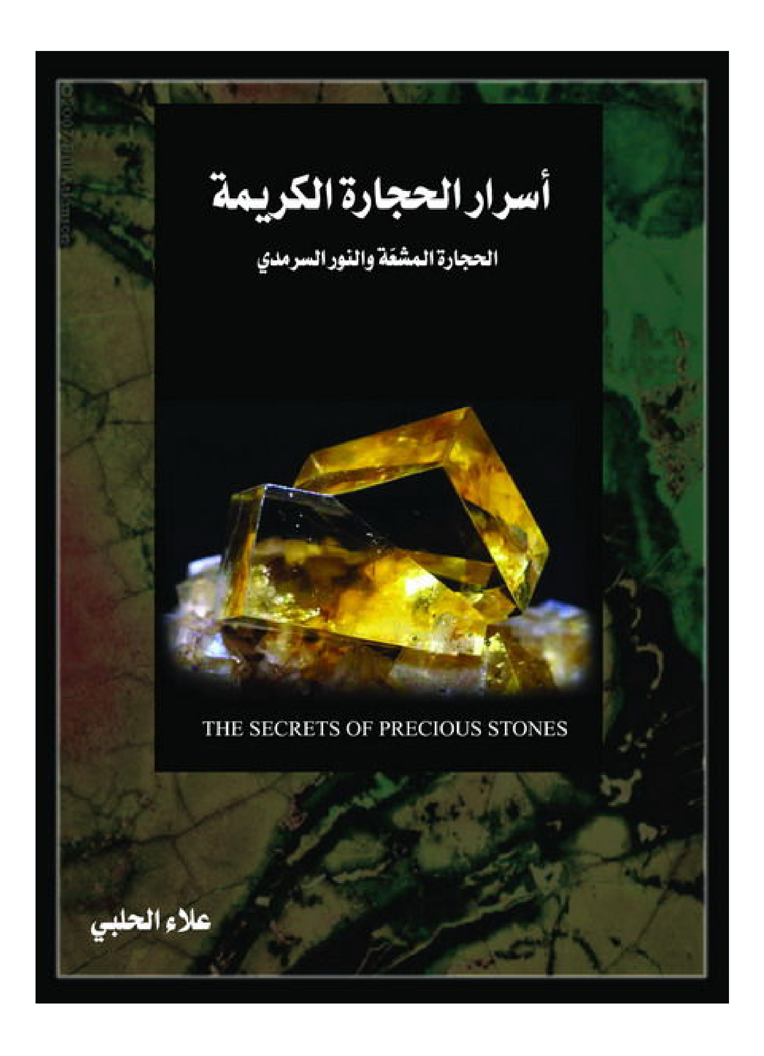
أسرار الحجارة الكريمة



تأليف علاء الحلبي

العالم المفقود

جميع التواريخ والأساطير والأحلام والملاحم العظيمة.. التي رواها الفلاسفة والشعراء القدامى.. احتوت على ذكريات ضبابية عن عالم مزدهرٍ عتيق. عبر غنائهم لأمجاد ممالك وحضارات مفقودة، نقل الشعراء مستمعيهم إلى عصر مختلف تماماً. من خلال استماعهم لاسترسالات شعرية إيقاعية، لمح المستمعون القدامى رؤيا وجيزة لمناظر آسرة تبيّن قمم جبلية شاهقة.. وقلاع أسطورية.. ومدن فاخرة. لقد اصطحب الشعراء مستمعيهم، عائدين بهم إلى أعتاب العصر الذهبي الذي ساد في إحدى الفترات التاريخية السحيقة. إلى "يوتوبيا" الفاضلة. وبعد أن يسمع عنها الفرد، تبدو له تلك العوالم البعيدة سهلة الوصول وقريبة المنال.



لقد عمل المغنون والشعراء والمؤرخون على تهييج أشجان المستمعين، مستحضرين في وجدانهم رموزاً، وصوراً، ومشاهد. وكان دائماً، بعد أن ينتهي الشاعر من غنائه، يستحوذ على حياة المستمعين إحساساً خاصاً يتصف بالوضوح في التفكير، إن كان في معرفة الغاية أو تحديد الاتجاه في الحياة. إن رواية هذه الملاحم الطويلة تهيّج انفعالاً داخلياً عظيماً، محفّزاً على الأمل الروحي وأحلام البحث والاستكشاف. خلال الإلقاء المهيّج للإيقاع الشعري، عن الأساطير المجيدة والمصحوبة بالرثاء الحزين، كان يُغرس في وجدان المستمعين رغبات متأجّجة لا

توصف بكلمات. لقد بقي الشعراء، ولفترة طويلة من الــزمن، يُعتبــرون القــوى المحرّكة التي تحفّز على نشوء الحضارات.



إن الرموز الجماعية (أبطال الروايات) تنشّط قلوب البشر باتجاه رغبات محــددة. كل ملحمة عريقة خرجت من أفواه الشعراء الحكماء كانت تطلق أعمالاً وإنجازات إنسانية مشهودة. بعد الاستماع لتلك الملاحم، كان المُغرمون يبحثون عــن الحــب الحقيقي، والمغامرون يبحثون عن أقصى حدود المغامرات، والرحالة يتحمــسون لاختراق أفقاً جديدة مجهولة في سفرهم. جميعهم ينشدون العالم المثالي وروائعــه الساحرة التي أيقضها الشعراء في وجدانهم.

كانت المشاهد الطويلة المتشابكة مُطعّمة بالجواهر. هذه العوالم القديمة كانت مليئة بعجائب غير مألوفة.. قطع مدهشة وغامضة.. تجهيزات وأدوات كانت مألوفة لدى أولائك السكان المحظوظين. طبعاً وبكل تأكيد، استخدم سكان تلك العوالم العظيمة تكنولوجيات سحرية غريبة. وبعد الاستماع إلى هذه الأساطير، كان يُلهــم الفــرد دائماً بمحاولة تصنيع تلك الأدوات والتجهيزات السحرية التي وصفها الشعراء.

مسحورون بمشاهد الغرام والحب والبطولة والشجاعة.. جمال الأميرات الفاتنات وقوة الأبطال السمر.. كان المستمعون الشباب ينشدون إلى محاكاة الأبطال من خلال البحث عن مغامرة مماثلة للأسطورة التي خلّدتهم.. يبحثون عن الإثارة، والغاية المثالية.. والشهامة النادرة. كانت الحياة تُفسّر من خلال أغنية. من الصعب فهم واستيعاب تلك العجائب، رغم قوة تأثيرها على وجدان المستمع. لا يمكن فهمها إلا إذا كانت بطريقة أو بأخرى.. صحيحة.. وواقعية. كان معروفاً أن الكثير من الشعراء ذاتهم كانوا في السابق نبلاء من مراتب عالية. مثقفون ومتعلمون. إلى أن تغيّروا بفعل سحر أغاني الشعراء الأوائل فتخلوا عن حياة الترف والرخاء. لقد تمكّنت قوة تأثير أولئك الحكماء الأوائل من جرّ هؤلاء الرجال بعيداً عن بيوتهم الفخمة وممتلكاتهم الرخامية، ومن ثم ورّثوهم كنوزاً ثمينة تكمن في مقاطع الملاحم الشعرية التي بدت خرافية، على أمل أن تعود تلك الأساطير إلى الحياة الواقعية من جديد. من خلال تناقلها بين الباحثين عن الحقيقة، حافظت الشخصيات الأسطورية المجيدة على بقائها عبر قرون طويلة. إن معظم الخرافات الأسطورية تستند على شيئاً من الحقيقة، أحداث تاريخية واقعية اقتُبست من سجلات تاريخية سرّية عن بلاد بعيدة.



شاعر روائي

على شواطئ مُلطخة بالأزرق الصفيري (ياقوت أزرق)، شكّلت المنحدرات الجبلية المشعّة باللون الأخضر والبنفسجي عالماً مثالياً لسكان أوتوبيا (المدينة الفاضلة). إنهم يمثلون الأصول الملكية للحضارة، الخالدون الذين عبّرت حضارتهم الجبارة والفاخرة عن مدى حكمتهم وفضيلتهم. أبراجاً فضّية تخترق الغيوم، ***منارات متألّقة تسطع بأنوار بيضاء نقية***، وموانئ أسطورية شُيدت على ضفافها أعمدة ذهبية عملاقة لاستقبال البحارة القادمين الذين يلمحوها تطلّ عليهم عبر مسافات بعيدة.

مصاطب جبلية، مُطعّمة بمرايا غريبة ***تشعّ نوراً***، تطلق حزمة زرقاء قاتلة في حال تعرّضت القلعة لغزو. لكن هذه الحالات الشاذة كانت نادرة، حيث ساد السلام والاحترام المتبادل دائماً وأبداً. ***كريستالات زمرّدية*** عملاقة معلّقة في السماء بطريقة معيّنة، كانت تجلب نسمات عطرة ورقيقة مفعمة بالطاقة المنعشة للسكان. كان السفر إلى جُزُر بعيدة يتم تحت الأمواج بواسطة مركبات غواصة تشبه الدلافين. كانت الدروب المائية مُطعّمة ***بمرايا من الزئبق*** ومؤطّرة بالذهب، مُثبتة على طول التضاريس البحرية كالجواهر اللامعة مشكلة خطوطاً توجيهية ترشد الغواصين المسافرين في أعماق العالم البحري.

ميادين واسعة من الحجر الأبيض، هياكل هرمية الشكل من الكريستال، طرق ودروب مزهرة، حدائق غناء تملأها البحرات والشلالات الصغيرة بمياهها الخضراء الرقيقة النقية. جميعها كانت مغمورة بإشعاعات بلون التوباز الأصفر المنبعث من ***فوانيس.. لا تنطفئ أبداً***. لا أحد من سكان هذه البلاد الأوتوبية يعرف المرض، ما عدى مرض الحب. جميعهم عاشوا لقرون. كانت أكاسير ***ومصابيح بنفسجية خاصة*** تُبارك الصغار والكبار على السواء بنورٍ خفيٍّ، جالبة لهم الصحة والكمال، والبهجة. دروع كبيرة من **حجر *"الجزع"*** (حجر كريم) المُثبّت في معادن مجهولة التركيبة، تسمع للناظر إليه بأن يرى عبر مسافات بحرية طويلة، جزر بعيدة. ساعات شمسية من النحاس منتشرة في كل مكان مشيرة للوقت. حرفيين جبابرة يوجّهون أنابيب مفتولة من القصدير، فتطلق رياح سحرية زاعقة، جاعلة حجارة عملاقة تطوف في الهواء.



كان السكان الرائعين الذين قطنوا هذه البلاد من طينة نبيلة، واسعي العقل، أفاضل وحكماء، يعيشون حياة كاملة مفعمة بالبهجة والرخاء. شخصيات وقورة، مشعّة، تمتلك قدرات نادرة وغير مألوفة. كانوا مُدججون بأدوات سحرية مختلفة وعديدة: خواتم، مشابك، أساور، سلاسل وعقود، بروشات مجوهرة، أحزمة، قبعات، خوذ، دروع، سيوف.. جميعها أدوات تحوز على قوى تعبّر عن تكنولوجيا سحرية راقية.

كانت منازلهم غنية ورائعة، مغمورة بمفروشات وزينة فاخرة جميعها تظهر سمات سحرية. كانت لياليهم مغمورة بروعة النجوم، والكواكب، والإشعاعات...

إشعاعات منبعثة من ***فوانيس ومواقد غريبة***، لا تستهلك أي وقود، وانبعاثاتها لا تتوقف أبداً. لم توصف أوتوبيا أبداً من قبل بهذه الدرجة من الدقة والوضوح.



يوتوبيا بإحدى تجلياتها في خيال الفنانين

مع إيقاعات الطبول الصغيرة ودقات القيثارة الخفيفة، غنى الشعراء الحكماء أساطير وجدانية تلامس صميم القلوب. سالت الدموع على وجهه المغطى بلحية كثيفة، وانهمرت على ردائه المزركش بعد أن تغنى الشاعر بالحب المفقود. عزف

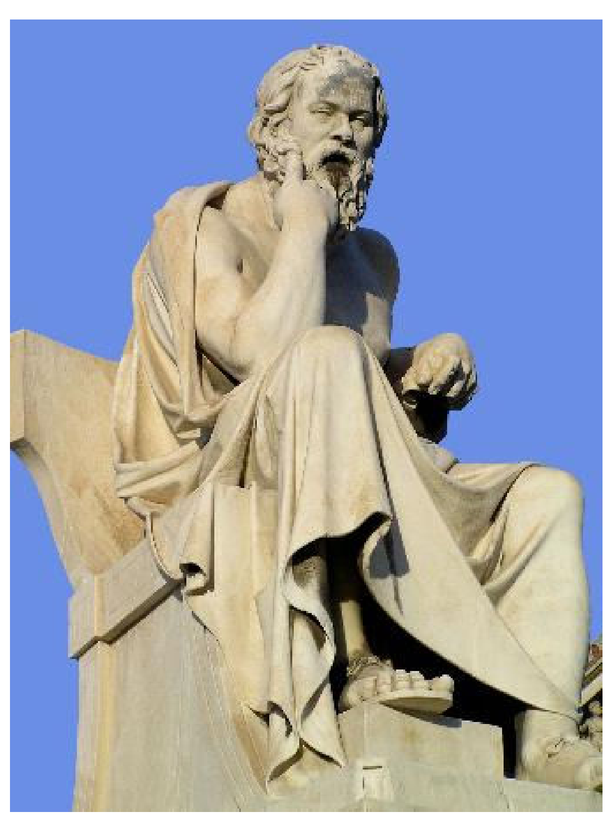
الموسيقيون على أدواتهم بوتيرة هادئة عندما تهيّجت عواطف الشاعر الحكيم مما جعله يعجز عن متابعة الكلام. ارتعد الغضب والسلطة في صوته عندما تحدث عن انتصار الأبطال على السحرة الأشرار. واستمرّت الأغنية. تقاطر الأطفال، أولاد الأغنياء، إلى مكان الشاعر الجليل واضعين أمامه العطايا. العنب الطازج، الخبز المكلّل بالزبيب والعسل، مياه النبع الباردة المخزّنة في أوعية من الفخار المزركش، أكواب مذهّبة مليئة بالنبيذ الأرجواني.. وغيرها من تكريمات تعبّر عن التقدير والاحترام العميق.

غالباً ما استغرقت رواية القصة عدة أيام. وخلال هذه الفترة، تنهض حضارة بكامل ازدهارها ومن ثم تندثر وتتلاشى مع غبار الزمن السحيق. بعد الانتهاء من الرواية، يتم اصطحاب الحكيم من قبل مجموعة من المرافقين المخلصين، وبنفس الغموض الذي وصل فيه إلى المكان، يختفي منه.. وربما إلى الأبد.. لكن تأثير الرواية يبقى راسخاً في وجدان الأهالي.

مثّلت مشاهد هذه الروايات الخالدة عناصر قوية. لا زال لها حتى الآن صدى كبير في وجداننا. الصور قوية ولها تأثير عميق. ليس لهذه الروايات نهاية. لكن الصور، المشاهد، الممارسات، الأدوات السحرية.. هناك شيئاً غامضاً في هذه العناصر يستحضر أعمق الرغبات الدفينة. كل منا يتمنى ذلك العالم الخالد المشعّ.

إن قوة تلك الروايات تكمن في الرموز (أبطال القصة والمواقف والأحداث) التي تستحضرها. خلال الاستماع للرواية، يتفاعل المستمعين بانسجام تام مع العالم الذي يتم وصفه. يحصل نوع من التناغم العقلي الجماعي، أو تواصلاً "زمكانياً" فعلياً مع ذلك العالم. وهذه ظاهرة كانت مألوفة جيداً لدى فيثاغورث Pythagoras، حيث كان الحشود يتوحدون نتيجة رواية ملحمة أسطورية. الأساطير التي رواها الحكماء الشعراء كانت تمثّل مشاهداً أزلية.. مغروسة في وجدان كل منا. الصور التي تحويها تذكرنا بوقائع تاريخية تعيد نفسها باستمرار. تبرز من عوالم خيالية، حاملة معاني أبدية. بصفتهم رسل مبعوثين من ذلك البحر

السرمدي، تولى الحكماء مناصب الأنبياء لمجتمعاتهم. إن مجرّد ذكر تلك العــوالم الغامضة وأداوتها السحرية، وغيرها من ملحقات متعلقة بها، يساهم هذا في أســر عقول المجتمع ووصلهم بالروابط المفقودة مع تلك العوالم السحيقة.



لطالما تحدث الفلاسفة القدامى عن حضارات جبارة سابقة لزمانهم. أشهرها كانت أطلنطس

لماذا هذه الصور بالتحديد لديها تأثيراً مهيّجاً في أعماقنا؟ إن كل صورة واستعارة تؤثّر فينا بقوة تمثّل في الحقيقة زائراً قادماً من بلاد مفقودة. فالصور تستحوذ علينا وتؤلمنا برغبة غريبة. إنها أنماط ورموز وشخصيات تتواصل معنا مباشرة من خلف بحار مجهولة. الرموز هي شحنات مستحضرة لمشاهد من بحر أحلام غامض، الوعي الباطني الذي ندمجه بعالمنا. المشاهد، الصور، والرموز تبقى

قائمة لقرون وقرون، تغمر العقل الجماعي لكل البشر. الرموز تسافر من شخص إلى آخر، رسالة قادمة من الأبدية. الرموز تلغي الزمن والمسافة. إن كل الذين يندمجون مع الرموز يجدون أنفسهم لفترة معيّنة في تلك المواقع الخارجة عن الزمن، يشاهدون المناظر ذاتها، يتفاعلون مع الأحداث ذاتها، وبشكل فعلي.

تبرز الرموز إلى الأمام قادمة من أعماق بعيدة، من بئر الأحلام الذي تغرف منه كل البشرية. هذه الرموز التي تحتويها الأساطير هي في الحقيقة بقايا آثار حضارات قديمة. إن لهذه الصور قوة عظيمة على نفوسنا. فالرموز تمثّل وقائع شبه ملموسة، تتطلب انتباهنا النشيط وتعاوننا الخلاق لكي تتوضّح أكثر وأكثر في خيالنا. إن لقوافل الصور المتدفقة إلينا عبر الملاحم الشعرية تأثيراً مهيّجاً على المجتمع. وفي الحقيقة، هي المسؤولة عن تقدم مسيرة التكنولوجيا عبر التاريخ.

بكونها زوّاراً من أعمق أعماق منابع الوعي البشري، ساهمت الرموز في استثارة كينونتنا بفعل القوة المشعّة للرؤيا والرغبة والدافع والتحفيز. إنها تولّد التكنولوجيا. لطالما شعرت الإنسانية عبر قرون طويلة بهذا الدافع الغامض نحو التقدم للأمام. لطالما كانت الرغبة الرئيسية التي تتملّك بعض الأشخاص تتمثّل بإيجاد أو ابتكار الأدوات السحرية العجيبة التي تم وصفها في الأساطير.. الاجتهاد نحو تحديد صلة الوصل التي تدمج بين الأحلام والطبيعة لتشكّل مادة صلبة.. فيتجسّد الابتكار.. والأداة السحرية لم تعد خيالية، بل تصبح جهازاً واقعياً له أسس علمية منطقية. أما الرحالة الذين استنهضت فيهم تلك الأساطير الحماسة الكافية، وكذلك علماء الآثار والمستكشفون، فقد أعلنوا عن نجاحهم في اكتشاف بعض الأدوات العائدة لتلك العصور الغابرة. فقد تم استكشاف أراضٍ منسية وكنوز أسطورية. كما تم قلع مرايا كبيرة من ضفاف مهجورة حول الكثير من الخلجان والبحيرات المغمورة بالغابات الكثيفة. وقد تم انتشال ***فوانيس مضيئة*** ذات طبيعة حجرية، أحجار كريمة غامضة لم تُشاهد من قبل، ***تشعّ نوراً أخضراً بارداً***.. لا ينطفئ أبداً.



إحدى آثار المدن الفاخرة التي ابتلعتها الغابات

هناك الذين يصرّون على أن الأحلام، الصور، والرموز هي عناصر ميتافيزيقية وقتية وعابرة ليس لها صلة بالواقع المادي أو أي قدرة على التجسّد. لكن الإنسانية تتعرّض دائماً لضغوط الرموز التي تنتفض من البحر السرمدي بين الحين والآخر. تندفع موجات الأحلام وتنحسر في عقل البشرية. إن القوة الكامنة للحلم هائلة بحيث تغمر العالم وتسيّره كما تشاء. لطالما وجدت الأحلام التاريخية تجسيدها المادي الطبيعي، حيث الكثير من الاكتشافات العظيمة، الطبيعية والأثرية، تحققت نتيجة استحواذ عقول المكتشفين من قبل أحلام وصور قوية حفّزتهم على تحقيق ما حققوه. بعد البحث الحثيث في مناطق معيّنة في الطبيعة، ذلك الشيء الذي ظهر في الحلم قد تم اكتشافه بصيغته المادية الملموسة. فالانسجام الطبيعي بين الحلم والطبيعة الملموسة كان ولازال يمثّل تجربة إنسانية مألوفة. وبكل تأكيد، فالأحلام العديدة عن الشواطئ البحرية البعيدة قد تجسّدت فعلاً بشكلها المادي لدى كريستوفر كولومبس.

إن الذين لديهم القدرة على تحسّس رؤيا الأحلام بوضوح استطاعوا تحقيق تطورات كبيرة في مجال الفنون والعلوم على السواء. الرموز، الصور، والرؤيا المتجسدة خلال الحلم غالباً ما ينبثق منها أدوات وقطع فنية خيالية بحيث يحاول الفنانون أو العلماء محاكاتها وإعادة تصنيعها على أرض الواقع. وتعتمد درجة

نجاحهم بهذه المحاكاة على درجة الدقة في تفاعلهم مع الصور التي تجسّدت في الحلم. يجاهد العلماء والفنانين، كل حسب توجهه وميوله الفكرية، في محاولة تجسيد ولعب أدوار الرموز والصور التي تراودهم في أحلامهم وتحفّزهم باستمرار. إن الهبات التكنولوجية التي ننعم بها هي نتيجة حتمية لتجسيد مؤقّت لمخزونات علمية عظيمة خلال الحلم، بالإضافة إلى نجاح الحرفيين في تطبيقها على أرض الواقع.

كافة المجتمعات البشرية تخضع عاجزةً لسيطرة حركة مد وجزر للصور المنبعثة من الأحلام. إن كل عصر وزمان يتم تحديده وتعريفه من خلال صور الحلم التي تحفّز على استحضار "مشهداً زمنياً" معيّناً" أو "أجواء فكرية" سادت في إحدى فترات التاريخ. تنبعث الرموز على شكل أمواج، معبرة عن ذاتها بطريقة مرهفة، وتتجسّد واقعياً على شكل فنون وتكنولوجيات. فالرموز، رغم طبيعتها الميتافيزيقية، تجد تجاوباً وانسجاماً مادياً ملموساً. الحرفيين الرومانسيين يعلمون هذه الحقيقة جيداً. عندما يندمج الجريان الخارجي للتجربة الداخلية مع الجريان الداخلي للتجربة الخارجية، سوف تتمكن الأحلام بعدها من إيجاد تجاوباً مادياً ملموساً بدرجة كبيرة من الدقة في المحاكاة على أرض الواقع.

تتجسّد الأحلام عندما نبحث عنها في الطبيعة. إن درجة الحساسية والتنبّه لهذا التبلور العجيب للفكر بشكل مادي تحدد مدى قدرة التدفقات المتناوبة الغامضة للوعي على الكشف عن تشابهات وتزامنات وتطابقات بين الأشياء التي نلمحها في الأحلام وتلك التي نراها في حياتنا اليومية.

....

الفوانيس السرمدية
ETERNAL LANTERNS

إن كل رمز وأداة وتجهيز في ذلك العالم اليوتوبي الرائع يشعّ نوراً. جميع الـذين وصفوا ذلك العالم أوّل ما علّقوا على هذا النور الغامر. النور يأتي من كل مكان. هذا الإشعاع السحري هو نور الوعي ذاته. جميع الأسـاطير والتـواريخ مليئـة بالأخبار عن "النور السرمدي".

إن الجمال المشعّ لتلك الفوانيس السرمدية تثير رغبة علمية. سطوعها الأبدي يبقى أكثر سماتها سحراً وافتتاناً. هل يمكن لهكذا نور أن يوجد فعلاً في العالم المـادي الملموس؟ لا يمكن مقارنة أو مماثلة غموض ذلك الإشعاع السرمدي بـأي شـيء على وجه الأرض. الأضواء النارية لم تستطع إنتاج نفس الجودة التي تمتعت بهـا إشعاعات يوتوبيا المثالية. فتلك الأنوار الغامضة تبعث البهجة والعجب في النفوس. لم تتلاشى أشعتها المهيّجة أو تذبل على طول الزمن.

إن صورة ورمز الفانوس السرمدي يتجاوزان الأساطير. مهمـا كـان الفاصـل الزماني أو المكاني بينها، جميع الأساطير حول العـالم تتحـدث عـن الفـوانيس السرمدية. يُعتبر رمز الفانوس السرمدي شيئاً مستحوذاً بحيث يثير فـي نفوسـنا رغبة ما. رسالة صامتة من الأمل والحياة تشعّ قدماً، ممثلـة مباشـرةً الألوهيـة والقدسية.

باعتقادهم أن الفوانيس السرمدية كانت موجودة يوماً في العالم الأسطوري، كـان العلماء النوعيين القدامى ينشدونها لإيمانهم العميق بأنه يمكن إيجادهـا. الفـاتحون القدامى كانوا يجرون تفتيشاً واسع المدى في البلاد المهزومة بحثاً عن الفـوانيس السرمدية وغيرها من كنوز عجيبة مماثلة. إن إيجاد أو الإمـساك أو نـبش هـذه

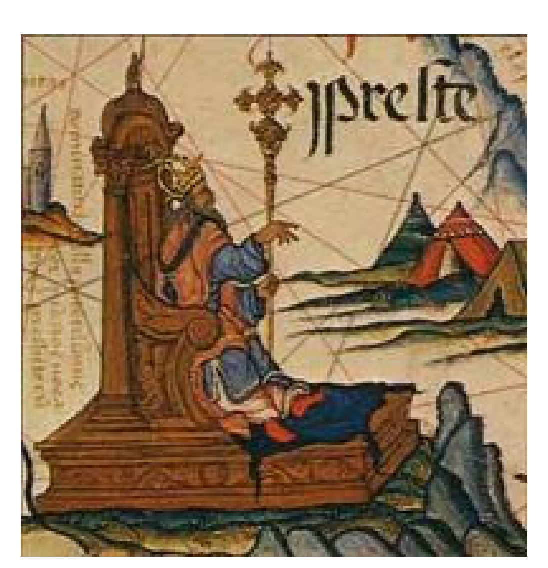
الفوانيس يُعتبر من الغايات العظيمة التي ينشدها القادة الفاتحون. وبنفس الوقــت، فقد تم اكتشاف ووصف العديد من الأشياء المشعّة على يد علماء طبيعة مرموقين.



الحجارة المشعّة... أسلحة فتاكة يهابها الجميع

على مر القرون، ادعى الكثير من الحرفيين العلميين (خيميائيين) بأنهم نجحوا في إنتاج فوانيس سرمدية. وحسب أقوال بعض الرواة من العصور الوســطى، كــان هناك بلاد تجسّدت فيها الأحلام بشكل فعلي. ممالك وعجائب نادرة موجــودة فــي الشرق، حائزين على تكنولوجيا سحرية. وعلى درب هذه القافلــة الطويلــة مــن الأساطير والروايات المدهشة جاء "ماركو بولو". بالإضافة إلى الإثباتات الماديــة التي عاد بها إلى بلده البندقية، جلب ماركو بولو أساطير جديدة وأخبار عجيبة. لقد تحدث عن قصور وملوك، ممالك وأدوات، عجائب مدهشة وغرائب مذهلة. قوافل من الرموز والشخصيات الأسطورية الجديدة.

في مدينة الخان العظيم، كان هناك المئات من الأحجار الكريمة الأسطورية، آلاف اللوائح الذهبية المنقوشة، والملايين من الجنود الواقفين باستعداد. لقد صرّح ماركو بوضوح بأنه في المقاطعات النائية عن إمبراطورية الخان، كان شائعاً استخدام الأحجار المشعّة والأدوات السحرية لأغراض وغايات متعددة ومتنوعة. لقد شاهد بعض هذه العجائب بأم عينيه. هناك إحدى الأساطير التي رغب دائماً في تكرار روايتها، والتي نادراً ما يؤتى على ذكرها اليوم. تتمحور حول شخصية أسطورية تُسمى "برستر جون" Prester John وهو ملك خرافي من بلاد الشرق. جلس "برستر جون" في صالة العرش السحرية، مغمورة بإشعاعات منبعثة من أحجار كريمة نادرة. تلك الأنوار المشعّة حول عرشه كانت سرمدية غير مألوفة.. خارقة للطبيعة. لقد كرّس الإشعاعات المنبعثة من هذه الحجارة ليحافظ على قدسية، وتنوّر، ونشاط، وهدوء صالة العرش التي يقبع فيها. كان فوارسه وجنوده مُفعمون دائماً بالقوة والمحبة بفعل تأثير انبعاثات هذه الحجارة الإشعاعية العجيبة.



بريستر جون يظهر في إحدى رسومات العصور الوسطى

عبر استخدام حجارة خاصة كوسائط للرؤيا، كان "بريستر جون" يحصل على كافة المعلومات التي يريدها عن أحداث وأشياء بعيدة في مملكته والممالك الأخرى. كان

يحوز على قدرة لبعث السلام والمحبة إلى بلاد متحاربة بعيدة، حيث كان يراقب من بعيد ويتدخّل ويوفّق بين الفرق المتنازعة.. كل ذلك عن طريق الاستعانة بأدواته السحرية، والحجارة المشعّة التي كان يملكها. كان يستطيع إرسال الدعم والمساعدة لتلك البلاد عبر إشعاعات تنبعث من أحجاره السحرية. كانت المجاعات تزول والأوبئة تتلاشى وتُستعاد البهجة من جديد، كان "برستر جون" حامي الدول والأوطان والأمم.. حتى تلك التي لم تسمع عنه. لكن في الحقيقة، إن شخصية "برستر جون" (معناها الحرفي "القسّ جون" Pastor John)، والتي جعلوها تتخذ صورة الملك المسيحي المتقدّم روحياً وتكنولوجياً من قبل الأوروبيين في العصور الوسطى، هي عائدة في الأصل لقصة ملك منغولي عاش يوماً في الشرق الأقصى. تذكروا أن ***الفانوس السرمدي*** يُعد من الرموز العديدة التي لازالت محافظة على بقائها في الأساطير المنتشرة حول العالم.

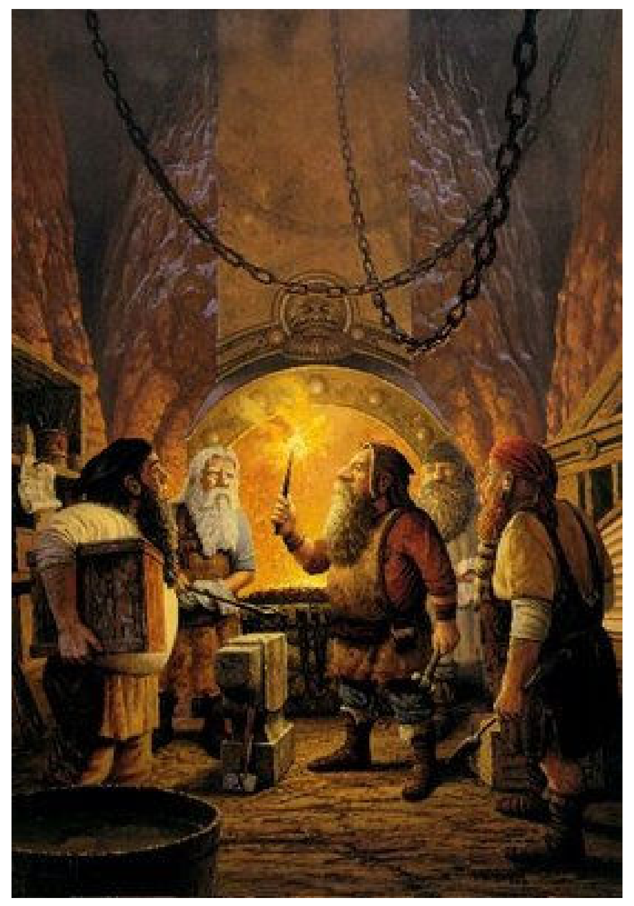
ادعى ماركو بولو بأنه رأى صخوراً سوداء تُستخدم في "كابادوسيا" (بلاد فارس) لإنتاج الضوء والحرارة. وفي أجزاء أخرى من نفس المنطقة، ادعى بأنه شاهد "زيوت سوداء" مأخوذة من تجاويف أرضية لاستخدامها لنفس الغاية. لقد رفض العلماء كل ادعاءاته بعد أن تحدث عن الحقيقتين الأخيرتين. لكن بعد موته بفترة طويلة، حين اكتشف الأوروبيون مادتي الفحم ثم البترول، تم إعادة النظر في كل ما ادعاه ماركو بولو والتسليم بها دون أي جدال. لقد استمرّت عجائب الإشعاع السرمدي، وبرستر جون، والتكنولوجيا السحرية في الاستحواذ على الفضول الإنساني عبر القرون اللاحقة.

جميع الأمم والشعوب تكتنز الفانوس السرمدي في أحلامها. تنسب الميثولوجيا الاسكندينافية الفوانيس السرمدية إلى أقزام "الغنوم" gnomes (الجن)، الذين يتوارثون وكذلك يصنّعون هذه الحجارة العجيبة. استخدم "الغنوم" فوانيسهم السحرية لإنارة قصورهم تحت الأرضية المشيّدة من الأحجار الكريمة. والفوانيس ذاتها لها أسماء مختلفة، كل فانوس يحمل اسم صانعه من أسياد الغنوم. بصفتها مصنوعة من حجارة مشعّة، فهي تبعث باستمرار أنواراً رقيقة ملونة وتغمر المكان

بجو من البهجة والسرور. هذه الفوانيس السحرية كانت تُصنع من عناصر مضيئة نادرة مع أحجار كريمة محددة.



في القصص الخرافية، تُصنع الفوانيس السرمدية من معادن وأحجـــار وعناصـــر بعيدة المنال بالنسبة للإنسان. تذكرنا الأساطير دائمـــاً بـــأن العناصـــر الـــسحرية والأحجار الكريمة لها أصول عريقة جداً، بقايا آثار خلفها عالماً عتيقاً ازدهر فـــي إحدى فترات التاريخ. معصومة من لمس وتدنيس البشر الزائلين، وطبيعتها الأزلية تعيد أصلها حتماً إلى الزمن الأوّل، زمن الخلق. خواصها النقية والمُقدسة تنبثـــق من عالم الأحلام.



مخلوقات الغنوم يصنعون أدوات سحرية

تعلمنا الخرافات دائماً بأن كل المخلوقات تبحث عن هذه المواد العجيبة. مخلوقات معيّنة، أكثرها شهرة هم "الغنوم" أو الجن، تشتهي هذه الفوانيس بشدة، وطموحها مُلطّخ بالخبث النادر. يكشف ***الحجر المشعّ*** عن طبيعة العالم الأوّل وكافة عجائبه، ***العناصر المفقودة*** التي كان العالم القديم مصنوعاً منها.

في الخرافات، يُقال بأن المعادن السحرية لازالت موجودة في أعمق تجاويف الأرض وفي جبال سرّية محددة. ويتطلّب الأمر أقصى درجات الشجاعة الروحية لتمييز وسحب تلك المعادن. الكائنات الأرضية ترى دائماً ما لا يستطيع الإنسان

رؤيته، فهي تقطف الأحجار السحرية وتنقّب المعادن السحرية من مخزونها العريق بسهولة كبيرة. هذه الكائنات الخفية، الجن، الغنوم، العفاريت.. إلى آخره.. تحتفظ بسرّ الأحجار والفوانيس المشعّة بغيرة وحسد لا يوصف. وعندما يتمكن البشر من الحصول عليها، فسوف يكون ذلك بعد مواجهة عقبات كبيرة، كما أنهم يواجهون في بعض الأحيان عواقب سيئة.

دائماً تبدو المعادن السحرية والأحجار المشعّة مذهلة ورائعة بالنسبة لكل من ينظر إليها. فأشعّتها خلابة وسماوية. المخلوقات الخفية الموجودة في الموقع تبجّل هذه الأحجار المشعّة. والبشر خصوصاً يقدرونها ويتوقون لها. يذكّرنا الجن ساخراً بالسبب الذي جعلنا نفقد كل من العالم الأوّل والعناصر العجيبة التي صُنع منها. هذه الأحجار الكريمة والمعادن العجيبة جاءت أصلاً من عصور عريقة منسية. إنها مواد الخلق الأولى، خلطة مؤلفة من أحجار سماوية مقدسة، ومعادن النجوم. إنها تشكّل مادة العالم القديم.



الصورة المألوفة للجن أو الغنوم تظهره دائماً وهو يحمل فانوساً في يده

تخبرنا القصص الخرافية بأن هذه العناصر العجيبة جاءت من الزمن الذي تلا بداية الخلق مباشرة. تم دفنها خلال التمرّد والعصيان الملائكي، لكن بعضها بقي مستقراً في تجاويف أرضية عميقة. والبعض الآخر تم رميه نحو النجوم، ليقبع في رحاب الغبار النجمي، منتظراً الوقت المناسب الذي يسمح له للعودة لإسعاد البشرية من جديد. هذه العناصر تحوز على مفتاح تقدم الوعي البشري، متطلبة فقط القليل من التواضع والتصاغر قبل أن يتمكن الفرد من اكتشافها.

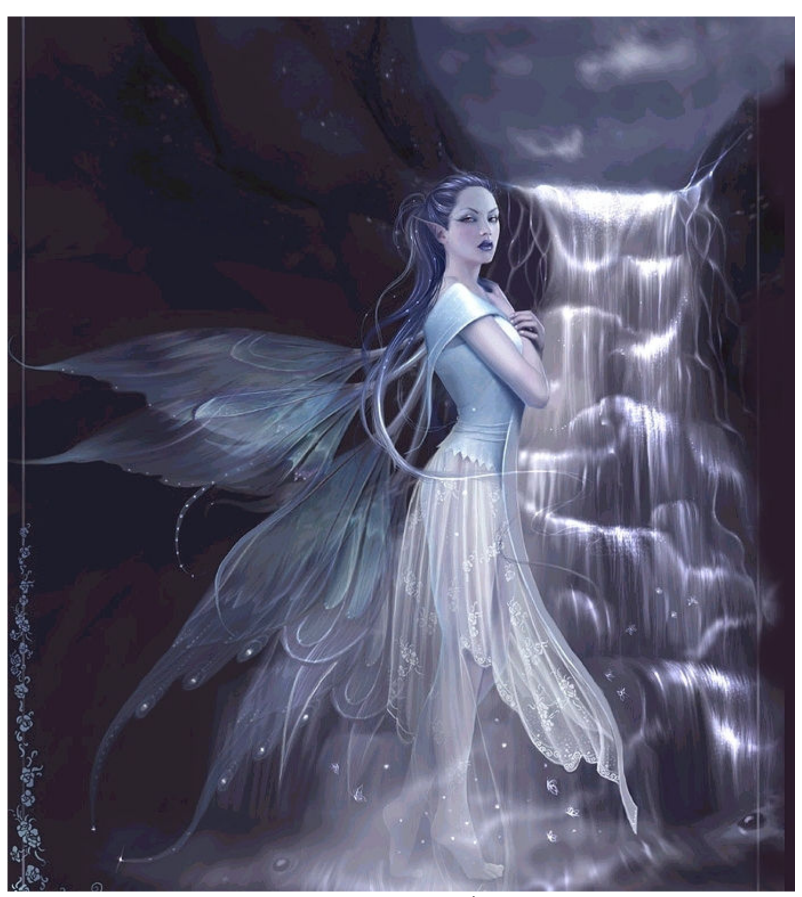
غالباً ما يتم إيجاد الأحجار والمعادن المشعّة حيث تحصل الكوارث الطبيعية. تنطلق الأحجار المشعّة من حبسها القديم بفعل أحداث غريبة تترقبها الكائنات الخفية بتوتّر وحسرة. فهذه الكائنات الجنّية الغيورة تحرس كنوزها بقوة من تناول الكائنات البشرية المغفلة. يمكن إيجاد هذه العناصر العجيبة في مواقع الانفجارات البركانية، مقذوفة للأعلى من أعماق ميتافيزيقية غامضة. بعضها يسقط نحو الأرض من الفضاء الخارجي، متوهّجة ونابضة بحيوية مشعّة غير مألوفة. إن كانت مقذوفة من أعماق الأرض أو ساقطة من السماء، ففي كلا الحالتين غالباً ما يجدها المغامرون من البشر، ولا بدّ من أن يحصل تحوّل كبير في حياتهم بعد ذلك الاكتشاف العظيم. إن ما يفعله هؤلاء البشر باكتشافهم الثمين هو الذي يحدد مصيرهم.. وجب أخذ دروس أخلاقية كثيفة قبل الشروع بسوء استخدام القوى السحرية الخارقة.

هناك طرق سلمية يمكن من خلالها إيجاد الأحجار المشعّة في بعض الروايات. فمثلاً هناك اللذين يشاهدون بحرات مائية متوهّجة في الليل. وبعد الغطس في مياهها يتمكنون من التقاط الحجر الكريم المشعّ، والذي يلبي لهم كافة أمنياتهم. البعض منها يظهر فقط خلال مواسم فلكية محددة، وفق مواقع سماوية خاصة. لا يمكن رؤيتها سوى من قبل الأشخاص المرهفين ذوات درجة عالية من القدرة الاستبصارية، والذين يتأملون إشعاعاتها التي لا تنبعث سوى عندما يكون القمر هلالاً. وهناك حالات تتدخل فيها كائنات خفية غامضة (جن، حوريات..) حيث تضيف رشّة من الغبار السحري على مخلوط كيماوي يحضره أحد الخيميائيين خلال فترة غيابه عن المكان، وعندما تتفاعل هذه المادة السحرية مع المعادن المُذابة في المحلول تتحوّل بشكل عجيب إلى مادة مشعّة.



هذه العناصر السحرية تمنح حامليها قدرات غريبة وقوى عجيبة. غالباً ما تتطلّب القدرات التي تمنحها القليل من المجهود العقلي، فينتج تضخيم هائل للنية أو الرغبة. من خلال ارتداء الحجر المشعّ، يمكن للفرد أن يصبح منيع من كل الشرور أو مختفي عن الأنظار. وهناك من يستطيع اختراق الجدران، أو الطيران، أو رفع الأوزان الثقيلة، أو جلب البرق والعواصف، أو غيرها من استعراضات خارقة غير منتهية. هذه المواد الغامضة تربط بين الأحلام والعالم الواقعي. إنها منافذ تتدفّق عبرها الرموز الأسطورية إلى عالمنا الحالي. إنها مضخمات للأمنيات والرغبات. إنها الأدوات ذاتها التي كانت بحوزة الملك "برستر جون". إنها تكنولوجيا سحرية تتجلى عبر أحجاراً مشعّة. إنها التعويذات المفقودة، الأدوات الضائعة التي ترشد وتضخّم الوعي البشري. الأحجار المشعّة هي الأساس الذي بُنيت عليه التكنولوجيا المفقودة للعالم القديم. كل الذين يجدونها يصبحون إما أبطالاً مرموقين أو أشراراً مرعبين. لقد تحدثت الأساطير عن حالتي اكتشاف وضياع تلك العناصر السحرية الغامضة. فيمكن أن تُكتشف، أو تُمنح، أو تُسرق. إن كل وسيلة من وسائل الحصول عليها لها عواقبها الخاصة. فقد أعطيت مثلاً خواتماً سحرية لأفراد متواضعة من قبل زوّار نورانيين. وقد مُنحت عقود سحرية مقابل مبادرات إنسانية نبيلة قام بها الأطفال. كانت تمثّل مكافئات مذهلة ممنوحة من قبل الغنوم والجن والحوريات وغيرها من كائنات تحدثت عنها القصص مطولاً. غالباً

ما يجد الأطفال أو الكبار المتواضعين من العجزة، وبالـــصدفة، مـــواد ســـحرية وضعها في دربهم مخلوقات خفية كإكرامية مقابل عملٍ نبيلٍ. وقد وُجدت جـــواهر كريستالية مشعّة من قبل أشخاص دخلوا مغارات أو دهاليز أرضية مـــشعّة فـــي ظروف غير مقصودة. وهناك متشردون ضاعوا في أجواء رعدية عاصفة، وجدوا كهوفاً مليئة بكنوز مشعّة، في مواقع لم يستطيعوا تحديدها ثانيةً بعد عـــودتهم مـــع مساعدة.



زيارة الحوريات مترافقة دائماً مع هدية سحرية ثمينة.. حجر سحري؟!



حجر كريم مشعّ.. عنصر نادر جداً في هذه الأيام

وهناك الذين تدفعهم شهوة القوة للحصول على العناصر العجيبة من خلال الاستعانة بالسحر الأسود. وهناك خيميائيون مجهولون يكتشفون بالصدفة عناصراً سحرية، فينقلونها ليلاً من أماكنها المقدّسة، وبعد العمل على معالجتها بطرق خيميائية معيّنة، يطلقون العنان لقواها السحرية الهائلة، وغالباً ما يصبحون بعدها مصدراً للرعب والهلع لسكان الريف الذي يقطنوه.

الخيميائيون الأشرار، بعد أن يخونوا الميثاق المقدّس، يتحدون القوانين والأعراف دائماً. من خلال استعباد واستغلال الأهالي بطرق خسيسة ولا أخلاقية، تتجلى أبشع صورة ممثلة للأخطار المتعلقة بسوء استخدام التكنولوجيا السحرية. غالباً ما يُستحضر أحد الأبطال أمام ساحراً فاضلاً ليجهّزه بالوسائل السحرية المناسبة التي تمكنه من التغلّب على الخيميائي الشرير وتدميره بالكامل. جميع المواجهات التي تصورها القصص الخرافية تكون على شكل سحر أسود مقابل سحر أبيض، والبطل الذي يزودونه بالأدوات السحرية المناسبة ينجح بالنهاية في تدمير الساحر

الشرير. الحب هو مفتاح الفوز بالمعركة. فالحب يستثير وينبّـه هـذه الأحجـار السحرية المشعّة بطريقة غامضة. ويا لسخرية القدر.. لطالما نجح لصوص الآثار الطماعون والهمجيون، الذين ينهبون معابد مهجورة وهياكل منسية، في قلع تلـك الأحجار الكريمة "الحنونة" من عيون التماثيل بواسطة أمواسهم المعدنية الوقحة.

عندما تُفقد تلك العناصر العجيبة، فيكون ذلك بسبب سوء الاسـتخدام أو الغـرور الذي يصيب صاحبها. فغالباً ما تؤخذ من حوزة الأشرار من قبل كائنـات خفيـة غامضة تحرس البشرية على طريقتهـا الخاصـة ولغايـات قدريـة لا نـستطيع استيعابها. الكثير من الحمقى الغيورين وسيئي الحظ يـسقطون سـهواً غنـائمهم المشعّة المسروقة في بئر أو البحر أو فتحة جليدية على سطح بحيـرة متجمـدة. وغالباً ما تُفقد هذه الأحجار والعناصر السحرية مباشرة بعد أن يُبـارك بـسحرها أشخاص مؤهلون يستحقون هذه النعمة. يبدو أنه من المستحيل المحافظة على هذه العناصر العجيبة لفترة طويلة من قبل مُعظم البشر. ودائماً ما يلـي فقـدان هـذه العناصر العجيبة حالة حزن وأسى شديد. فالين يفقدونها يُعزلـون عـن العامـة، تُصاب قراهم وبلداتهم بالنحس وغالباً ما ينتظرها مصيراً بائساً يـؤدي إل هجـرة السكان. في الفقرات الختامية لهذه القصص الخيالية الشيّقة، يُنصح الفرد بأن يتوقّع إعادة ظهور هذه المواد العجيبة. مع أمل رفع المجتمعات البشرية إلـى مـستوى مزدهر ومشرق مع إعادة اكتشاف هذه العناصر المفقودة، تعـدد تلـك القـصص بعض الإشارات الواعدة التي تتبئ باقتراب ظهورها من جديد على وجه الأرض. إن التطوّرات الثورية في الوعي البشري تتطلّب دائماً حـضور هـذه الحجـارة المشعّة.

هذه "العناصر المفقودة" و"الحجارة المشعّة" الغامضة تطفو دائماً من أعماق الذاكرة الإنسانية. إن ظهورها في المفردات اللغوية والرمزية الاجتماعية لا يتوقف أبـداً. إن أعظم المشاهد التي نراها في قصص الخيال العلمي لها أصول عريقـة تعـود للعالم الأوّل. فرموزها وشخصياتها التي تم تحديثها وتعـديلها بطريقـة معيّنـة، جميعها لها جذور ضاربة في القدم. الصورة الرمزية للفانوس السرمدي والعناصر

السحرية ظهرت من جديد في سلسلة مجلات رسوم متحركة بعنــوان "الفــانوس الأخضر" Green Lantern، في الثلاثينات من القرن الماضي، حيث منح فانوساً زمردياً، قادماً من عالم آخر، قواه السحرية لأحد الأشخاص الذي استخدم الخــاتم السحري بشكل عادل وحكيم. بعد شحن الخاتم بالإشعاعات الأزلية المنبعثــة مــن الفانوس الزمرّدي، يتعهّد الفارس البطل بأنه سيحمي العالم من الشرّ. فيتعلّم بعدها القوة السايكوترونية السرّية للخاتم الذي يلبسه.



سلسلة مجلات رسوم متحركة بعنوان "الفانوس الأخضر" Green Lantern، ظهرت في الثلاثينات من القرن الماضي.

في الوقت الذي كانت فيه صور بلاط "بريستر جون" الخرافي تنير عقــول الــذين سمعوا بعجائبه وقواه المثيرة، تم تسجيل وتأريخ حصول تجسيدات جديــدة وغيــر متوقعة في إحدى فترات التاريخ. كان فصلاً دراماتيكيــاً مــن فــصول التــاريخ البشري، بحيث يتطلب إعادة نظر وتقييم ودراسة مكثفة. ففــي إحــدى الفتــرات الزمنية، حصلت أحداث لها آثار نفسية/اجتماعية هائلة، بحيث التقت خلالها رموز الأساطير مع الرغبات البشرية الدفينة بشكلها المادي الملموس. إن كل من عاصر تلك الفترة لا بدّ من أن سمع عن "الحجارة المشعّة".

الحجارة المشعّة
RADIANT ROCK

في أواخر العصور الوسطى، تم اكتشاف أنواع مختلفة من الحجارة المشعّة بشكل مفاجئ وغير متوقع. هذه الموجات المتقطعة من الاكتشافات حصلت في المناطق الجبلية من وسط أوروبا. كانت تُكتشف على الأغلب من قبل سكان الأرياف. بعد أن يقتربوا منها بحذر وخوف وتعجّب طفولي، كانوا يشاهدون المستحيل بأم عينهم. وجدوا إشعاعاً قوياً وغير عادياً ينبعث عبر صخور المنحدر الجبلي. بدا وكأن النور يتسرّب من داخل منحدرات التلال! لقد استطاعوا مشاهدة الضوء المتوقّد ذات اللون الأخضر والأزرق حتى بعد غروب الشمس. وفق ما بلغ عنه الأهالي، كان النور ساطعاً جداً، أكثر سطوعاً من القمر البدر.

معظم الأفراد المحظوظون الأوائل الذين حققوا تلك الاكتشافات لم يكونوا فقهاء أو علماء أو حرفيين. كانوا بشكل عام رعاة ماشية وقرويون جبليون وحجّاج ورحالة. إنهم الأبرياء الساذجين الذين تستهدفهم الملائكة دائماً خلال رغبتها في التواصل مع البشر. بدت الصخور المتوقّدة وكأنها نوافذاً تؤدي إلى أماكن تحت أرضية. ربما عوالم أخرى تقبع تحت الأرض. تم قضاء ليالٍ طويلة في مشاهدة إشعاع تلك الصخور المضيئة وتأمّل روعتها وسحرها. اعتبر إشعاعها نوع من الاستحضار الروحي، حدثاً مقدساً. كان النور جميلاً، جليلاً، وغير عادي إطلاقاً. لقد جلب معه جواً متعلقاً بعالم آخر.. لم يُسمع عنه سوى في الأساطير.

لدينا هنا ما يمكن اعتباره كشفاً جديداً، نوع جديد من الضوء، لم يأتي من النار أو أي وسيلة تقليدية أخرى. إنه تلقائي. لقد سطعت الحجارة بنور ساطع، ساطعاً بما يكفي لينير وجوه كل من حدّق بها بتعجّب وعدم التصديق. كانت تشعّ لساعات وساعات دون أي مصدر طاقة خارجي. هذا الضوء البارد لا يموت أبداً! واللذين اكتشفوا تلك الحجارة المتوهّجة الغريبة، فقد اعتقدوا بأنهم اختيروا من قبل زوار روحانيون استجابة لصلواتهم المستمرة ودعاتهم الحثيثة.



قطعة صخرية متوهّجة في أحد الجروف. صورة معبرة لهذه الحقيقة التاريخية في إحدى المراجع القديمة

بدأت القصص والروايات المختلفة تنتشر في كافة أرجاء العالم متناولة هذه الحجارة المشعّة. بعض هذه الحجارة مُنحت أسماءً. غالباً ما كانت أسماء قديسين. والبعض الآخر مُنح أسماء مكتشفيها، أو أسماء أماكن اكتشافها أو مواقع انتشالها من الأرض. بعض من أصحاب النفوس الجريئة لم يترددوا في قطع عيّنات من تلك الصخور المكتشفة وجلبها إلى منازلهم. رغم فصل تلك القطع من الصخرة الأم بقيت تشعّ نوراً يغمر كامل الغرفة بإشعاعه البارد غير المألوف. ناراً لا تموت. نوراً نقياً بارداً، وسرمدياً.

معظم تلك الحجارة جاءت من مناطق مألوفة، ورغم ذلك، فلم تُشاهد أضواءها من قبل. فكان هناك فرص كثيرة تمكنهم من رؤية تلك الحجارة المضيئة لو كانت موجودة فعلاً من قبل. لكن السؤال هو لماذا لم يلحظ أحداً من قبل تلك العجائب وبلّغ عنها؟ فالرعيان الذين جالوا في تلك المناطق سبروا كل شبر من تلك الأرض

طوال قرون وقرون. رغم ذلك، لم يشاهدوا شيئاً غير عادياً. من المؤكّد أن هذه الأشياء الجديرة بالملاحظة لم تُلاحظ من قبل الذين يألفون تلك المناطق قبل فترة تجسّدها. أي أنها حديثة التجسّد. هذه الحقيقة التي لا تقل غموضاً عن ظاهرة الحجارة المشعّة ذاتها زادت من الأمر تعقيداً وحيرة.

من الواضح أنها كانت أحداثاً ملهمة.. خلقاً جديداً. هذه الاكتشافات مثّلت معرفة جديدة وإدراك جديد بحيث ساهمت شهرتها في إنعاش الوعي البشري وتحفيزه على اتخاذ توجهات علمية وفكرية جديدة تماماً. أوّل من أُسر بهذه الظواهر الساحرة الجديدة كان الكهنة ورجال الدين.. الذين، وبعد فترة طويلة من الحيرة والارتباك، خضعوا أمامها بتواضع غير مسبوق. وأيقنوا أن الدين والعلم هما ليس، كما يُعتقد، خطان متوازيان لا يلتقيان. فمن خلال هذه الظواهر الجديدة، اندمجت الرموز الأسطورية والرغبة الحالمة بالواقع الحقيقي ونتج منهما مادة صلبة وملموسة.

لقد بشّرت الحجارة المشعّة بمستقبل جديد، عصر من النور ربما! فبالنسبة لشعوب تلك الفترة المتواضعة، مثّلت هذه الظاهرة إثباتاً مادياً على الإيمان القديم الذي حكم عقولهم طوال قرون. جلبت هيبة هذه الحجارة المشعّة نوعاً جديداً من الإخلاص الروحي والتنسّك الصادق. فقد اعتبروها علامات سماوية خارقة. هكذا اعتبرها الناس، إن كانوا من طبقات راقية أو متدنية على السواء. قامت الكاتدرائيات باستعراض هذه الحجارة أمام العامة المساكين. اعتبرت هذه الحجارة أدوات مقدّسة ممنوحة من رب السماوات كإشارات وتباشير. وقد أقيمت استعراضات خاصة في بلاط الملوك وقصور الأمراء وذوات الشأن الرفيع.

نحن هنا أمام نفس جديد وواعد.. كلمة مواسية. في هذا الجو من الصلاة الصامت، شعّت الأحجار العجيبة بنورها الأزرق الأخضر العجيب مثيرة ذهول ودهشة حامليها العاجزون عن الكلام. هناك أنواع معيّنة من هذه الحجارة كانت شديدة السطوع، حيث هناك من بلّغ مصرّاً على أنها أكثر سطوعاً من ضوء القمر.

وهناك حالات قليلة تم التبليغ عنها تفيد بأن سطوعها يكاد يضاهي سطوع الشمس! هذا ما صرّح به أصحاب مناصب علمية موثوقة. هناك الذين حدّقوا إلى هذه الحجارة بخشوع وورع في الكاتدرائيات الصامتة منتظرين إجابات مجازية على تساؤلاتهم وصلواتهم ودعاءهم. من الصعب فعلاً أن نتصوّر كيف يمكن للفقهاء العلمانيون الفصل بين "الرؤيا الداخلية" و"الطبيعة" من حولنا، بحيث أطلقوا على الأولى اسم "خيال" وعلى الثانية اسم "الواقع الملموس".

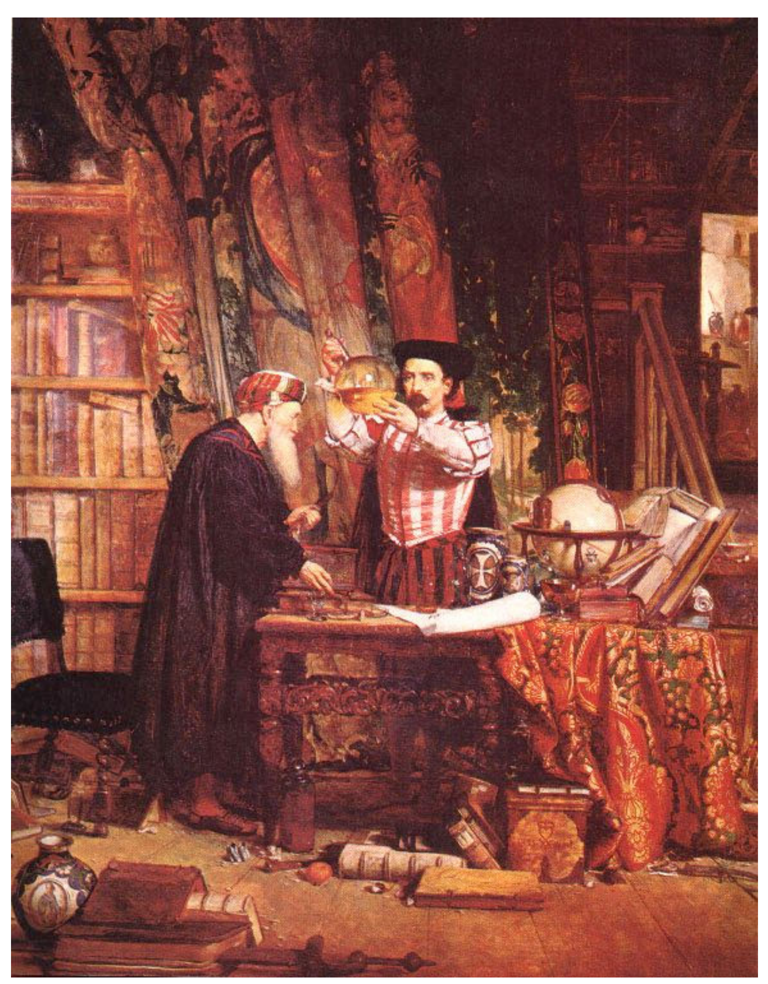
في صفاوة الضوء المنبعث من هذه الحجارة العجيبة يكمن شعور قوي بوجود عالم بريء وحيويته المشعّة المدهشة. يبدو أن جواً جديداً صادماً راح يستحوذ على الفقهاء الذين يقتربون من الحجارة اللامعة. من خلال التحديق في إشعاعها الساطع المذهل الأزلي، يتملك الفرد إحساساً بأن حضوراً سماوياً مقدساً يلمع بغموض عبر هذه "المادة الدنيوية المدنّسة". يبدو أنه نوراً منبعثاً من الموت، وهو مفهوم مناقض تماماً لمفهوم النار. فهنا نجد أن الضوء لا يتطلّب موت كائن حيّ ليتجسّد. هذا الضوء لم ينبعث نتيجة استهلاك أي وقود، أو قتل روح الغابة الخضراء. هذه المادة ليست "مدنّسة". إنها نوع نادر من المواد، ما عدى في الأساطير والحكايا الخرافية التي توصفها بدقة كبيرة.. وبالتفصيل.

مع كل اكتشاف جديد لمعدن أو حجر مشعّ، زادت الإثباتات المشيرة إلى العقيدة القديمة القائلة بأن النور الرباني الخلاق لم يتخلى عن هذا العالم الدنيوي الغارق في الدموع. في فترات يكون فيها الموت هو القوة المسيطرة، نور هذه الأحجار النادرة، هو الذي بشّر بالبراهين العذبة على أن الحب الإلهي لازال يبسط ذراعيه محاولاً التواصل مع الإنسانية ليغمرها من جديد. جميع الذين أخضعوا هذه الحجارة للدراسة وكتبوا عن تجاربهم واختباراتهم المتعلقة بها كانوا يعلمون، بكل تأكيد، الفرق الذي يفصل بين نورها ونور الشموع ومواقد النيران العادية. عندما شبهوا ضوء هذه الحجارة العجيبة بضوء القمر أو نور الشمس، لم يكونوا علماء بدائيون ولا مبالغون عاطفيون، بل كانوا بكل بساطة يوصفون ما كان يتجلى أمامهم بكل دقة وبروح علمية بحتة.

إنه لمن المذهل معرفة حجم وكثافة التقارير المتعلقة باكتشاف هذه الحجارة التـي برزت في بدايات عصر النهضة. الكثير من الصحف واليوميات القديمة، وكـذلك المخطوطات والكتب تذكر هذه الاكتشافات بالتفصيل، رغم أنهـا كانـت نـادرة ومبعثرة هنا وهناك. لكنها في النهاية تمثّل بقايا أحداث ماضية مشهودة تم أرشفتها في السجلات التاريخية الرسمية.

راحت العقول العلمية تسرح بعيداً في غمرة الحلم المبشّر بتكنولوجيـات جديـدة ممكنة. العجائب، التي ستظهر بعد التطبيق الصحيح لهذه الحجارة، تتطلّـب وقتـاً طويلاً قبل تجسدها. هل يمكن لهذه الحجارة أن تتجاوب مع العقل؟ هـل تـستطيع التأثير على الأفعال دون اتصال مباشر؟ هل يمكن استخدامها لرفع الأوزان الثقيلة؟ هل تستطيع جعل الشخص منيعاً أو خفياً عن الأنظار؟ إنه لأمراً عظيماً بالفعـل، حيث أن الذين جاهدوا في محاولة تطوير التكنولوجيـا المـشعّة اسـتخدموا ذات الرموز (الأدوات والاستخدامات والقدرات..) الموجودة في الأساطير خلال مسيرة أبحاثهم المتناولة لهذه المواد.

هناك الكثير من الذين أسرعوا نحو الجبال بحثاً عن صخور مشعّة. تم إيجاد أنواع مختلفة منها، لكن عدد قليل فقط ولّد الإشعاعات ذاتها التي لوحظت في الاكتشافات الأولى. تم قلع كريستالات كبيرة من "الفلوريت" fluorite و"الباريت" barite من المنحدرات الجبلية. وبعد تعريضها لكميات كثيفة من ضوء الشمس، تُنقل بعـدها إلى حجرات مظلمة لإخضاعها للبحث. حتى بالنسبة للعلماء الدنيويين، الذين بحثوا عن تفسيرات ميكانيكية بحتة لهذه الظاهرة، بقي التوهّج الخفيف لهـذه الـصخور الكريستالية عصياً عن الفهم والاستيعاب. هذه الصخور لم تكن بـأي حـال مـن الأحوال مشابهة لتلك الصخور المتوهّجة التي اكتشفت في البداية. لقـد عجـزت الكلمات، وحتى المنطق العلمي، عن تفسير ما كشفت عنه الطبيعة.



الخيميائيون في العصور الوسطى. كان البحث عن الحجر السحري شغلهم الشاغل

كان العلم في أواخر عصر النهضة يبحث في كل مكان عن ظواهر مشابهة لهذا التوهّج الحجري العجيب. ومع استمرار اكتشاف المزيد من الظواهر المضيئة المشابهة، لم يستطيع العلم أكثر من جمع الدلائل والعيّنات ومقارنتها. لقد تم جمع مجموعة كبيرة من أنواع المعادن والحجارة بالإضافة إلى بعض الخبرة المتعلقة بها. ورغم هذا كله، لم تكن هذه الاكتشافات اللاحقة بنفس مستوى روعة وعظمة تلك التي حصلت خلال ظهور الحجارة المشعّة التي ضجّت بها أوروبا في بدايات تجلي هذه الظاهرة.

لم تعد هذه الظاهرة تُعامل بالطريقة الدينية المتحمسة التي عوملت بها في البداية. فالكثافة المشعّة للحجارة التي راحوا يكتشفونها لاحقاً، والتي معظمها من "الفلوريت" fluorite و"الباريت" barite، لم تكن تضاهي تلك التي كانت تُستخرج خلال موجات الاكتشاف الأولى. فتلك الحجارة الأصلية اختفت من التداول الشعبي وتراكمت في قصور الأمراء والملوك والنبلاء والحكام الذين وجدوا لأنفسهم هواية جديدة تتمثّل بجمع هذه الحجارة، والتي تحوّلت فيما بعد إلى هوس، حيث دُفع مقابل هذه القطع النادرة أثماناً باهظة.. وزُهقت أرواح كثيرة أيضاً. لكن وجب العلم بأن ظهور واختفاء هذه الحجارة رافق صعود وأفول سلطة الكثير من الحكام والأمراء. أصبح من المستحيل الآن تتبع أثر وتحديد مكان تلك الحجارة النادرة التي كان توهّجها مخيفاً بالفعل. من المؤكّد أنه لم يُبلّغ عن أي اكتشاف لمثل هذه الحجارة العجيبة في أوروبا بعد تلك الفترة.

إن غياب تقارير تبلّغ عن اكتشافات جديدة لهذه الحجارة سيبقى لغزاً متعذراً تفسيره. ربما أصبحت هذه الظاهرة، كما الكثيرات غيرها، من الأسرار المحفوظة بعناية من قبل جهات نافذة. لقد تم الكشف عن الكثير من مصادر تلقائية للضوء في القرون اللاحقة، لكنها ما تلبث أن تختفي من ساحة المعرفة الإنسانية بنفس السرعة التي تظهر بها. وفي حالات كهذه، يستمر العلماء في حالة حيرة من أمرهم في مواجهة هذا الغموض الذي يفرض سؤالاً كبيراً: ما هو السبب وراء ظهور هذه الحجارة بكميات كبيرة ومن ثم تختفي بهذه السرعة عبر القرون؟ ما هي طبيعة تلك التأثيرات الكونية التي تحفّز، بين فترة وأخرى، أنواعاً معيّنة من الصخور على إطلاق توهّجاً أبدياً لا ينطفئ أبداً؟ كيف يتم هذا التحفيز، ولماذا؟

....

إشعاع جديد
NEW RADIANCE

عندما اكتُشف عنصر "الفسفور" لأوّل مرّة في العام ١٦٦٩م، وقع الخيميائي المذعور "براندت" Brandt على الأرض يتمتم الصلوات بصمت. غالباً ما يُصوّر وهو متخذ هذه الوضعية خلال لحظة الاكتشاف الكبير. هل ظنّ لأوّل وهلة بأنه توصّل إلى طريقة صناعة ذلك العنصر المشعّ الذي فتن البشرية عبر العصور؟



براندت المذعور جاثماً على ركبتيه لحظة اكتشاف الفسفور

إن الافتتان بالحجارة المشعّة وغيرها من ظواهر مشابهة يطفو إلى السطح بشكل متكرر بين فترة وأخرى، وغالباً ما يفصل بين كل صحوة وأخرى قرن كامل. لقد برزت هذه الحالة بانتظام كبير في القرن الثامن عشر، وغالباً ما اتصلت بظواهر "التوهّج الحيوي" bioluminescent، كائنات حيّة مضيئة مثل الحشرات، الفطريات، المرجان، السمك، الفطر، وغيرها. لكن الضوء الذي تطلقه هذه الكائنات لم يكن أبدياً ولا مشعاً. لقد تم الإعلان عن هذه الظواهر والاهتمام بها منذ

البداية، لكن ليس بنفس الحماسة الروحانية التي تجسّدت خلال تلك الاكتشافات الأولى المتجلية في الصخور العجيبة.

هناك الذين اعتادوا على خيبة الأمل التي يواجهونها دائماً خلال البحث عن هذه الحجارة في الطبيعة. وبالتالي تحوّل هذا الشعور المحبط إلى استنتاج مسبق يستبعد وجود هكذا نوع من الحجارة الخيالية. لقد ارتبط اليأس وخيبة الأمل بكل محاولة تجسيد الرموز الأسطورية على أرض الواقع. لكن رغم ذلك، استمرّت اكتشافات عديدة لاحقة في إزالة هذا الشعور المحبط وإعادة الأمل من جديد. يبدو أن الطبيعة من حولنا تحب المفاجئات أكثر من ميلها لإتباع المنهج الروتيني في الكشف عن أسرارها.

أحد الأمثلة المشهورة على الاكتشافات اللاحقة هو ذلك الذي حصل في "كونكتيكوت" Connecticut، الولايات المتحدة، في أواخر القرن السابع عشر على يد المدعو بالسيّد "ستيل" Mr. Steele. عندما كان في يعيش في "هادام" الشرقية East Haddam، اكتشف السيّد "ستيل" حجراً كريماً مذهلاً، كان يشعّ بنور قوي. باح بهذا السرّ الكبير لمالك الأرض، السيد "نولتون" Knowlton، مؤكداً له بأنه يستطيع إنتاج كميات كبيرة من هذا الحجر لكن بشرط أن يكون هذا سراً. أشار إلى الحجر باسم "الجمرة" carbuncle، مبشراً بأن أموالاً طائلة في انتظارهما إذا حافظا على السرّية التامة لفترة من الوقت قبل الإعلان عن هذا الاكتشاف للعامة. أكّد السيّد "ستيل" بأنه وجد مخزون كبير من هذه المادة البيضاء، وهذا بالذات ما استحوذ على اهتمام وحماسة مالك الأرض.

في ظلمة الليل الحالك، جلب السيّد ستيل "جمرة" كبيرة دائرية الشكل إلى منزل مالك الأرض، بعد أن خبأها بغطاء سميك. بالرغم من الإجراءات المكثّفة التي قام بها لإخفاء الحجر، إلا أنه بقي يشعّ بضوءاً ساطعاً تمكن من اختراق الغطاء. وفي حلكة الظلام، اشتدّ نور الحجر بشكل مذهل بحيث تجاوزت شدته نور الشمس. نُقل

الحجر إلى القبو في أسفل المنزل بحيث ليس فيه أي نافذة. وهناك، عمــل الــسيد ستيل على مادة الحجر طوال الليل، مجرياً بعض الأعمال الكيماوية عليها.

بالرغم من الجدران الحجرية السميكة، استطاع النور المنبعــث مــن الحجــر أن يخرقها نحو الحقول المجاورة. كان إشعاعه عظيماً لدرجة أن المنزل بكامله بــدا وكأنه متوهجاً نتيجة حريق. هكذا وصفه الشهود الفضوليون الذين رؤوا المنــزل من بعيد. بالإضافة إلى هذه الظاهرة الغامضة، سُمعت أصواتاً انفجارية تخرج من المنزل باستمرار. أكّد السيد ستيل بأن هذه الأصوات تصدر من الحجر ذاته. راح يعمل بجهد على الحجر لليالي طويلة حتى أصبح من المستحيل الاســتمرار فــي إخفاء السرّ عن الجيران الفضوليين. لقد تملّك السيّد نولتون، مالك الأرض، قناعة بأن هذا الحجر ملعون بفعل السحر هندي وطلب غاضباً من السيّد ستيل التوقّــف فوراً عن هذه الشعوذة الشريرة.

بعد لفّ "الجمرة" بصفيحة من الرصاص، هرب متنكراً من البلدة ثم غادر الــبلاد متوجهاً إلى إنكلترا في سفينة. بسبب سطوع الضوء المشعّ مــن الحجــر الــذي يضاهي لمعان البرق، أصبح من المستحيل إخفاءه. قيل بأن البحارين، المذعورين من هذه الجمرة الملعونة، رموه مع حجره السحري في البحر. إنكلترا، التي كــان يقصدها السيد "ستيل" لم ترى أو تسمع عن هذا الرجل وحجره العجيب. فلا بدّ من أن تكون قصة رميه في البحر صحيحة. والحجر طبعاً ضاع إلى الأبد.

هذا الحجر الغامض نُبش أساساً من جانب تلّ محدد، معروف جيداً من قبل سكان المنطقة. بالاعتماد على المواصفات التي قدمها السيد المرحوم "ستيل"، نجح أحــد رجال الدين المحليين في تحديد الموقع بالضبط. وهذا الكــاهن، الــذي المــشهور باستقامته وعصاميته ومصداقيته، هو ذاته الذي كتب عن هذا الموضوع بالتفصيل. لقد تحدث، وبكل ثقة، عن وجود هذه الجمرة الغامضة كحقيقة لا غبار عليها.

قال الكاهن بأن البرق غالباً ما ينجذب إلى تلك النقطة من التلّ، ويصدر منها بين الحين والآخر أصوات انفجارات مرعبة من بغضّ النظر عن حالة الطقس. هذا الموقع كان معروفاً جيداً لدى الهنود الحمر الذين سكنوا يوماً هذه البلاد، وكانوا يعتبرونه مكاناً مقدساً. لكن المستوطنون المتعصبون اعتبروا هذا الموقع مسحوراً، وجعلهم الخوف يتجنبوه طوال هذه الفترة. لم يُذكر شيئاً عن هذا الموضوع بعدها في أي مرجع أو مصدر معلومات آخر.

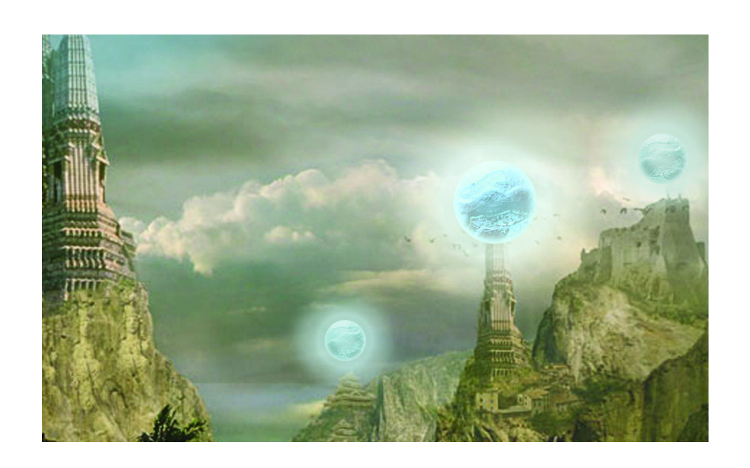
يبدو أن هناك الكثير من المعلومات، التاريخية والعصرية، المتعلّقة بهذه الحقيقة الواقعية. كل ما على الفرد هو جمع هذه المعطيات المبعثرة هنا وهناك ليخرج بصورة كاملة متكاملة، واضحة وجلية. أوردت في الصفحات التالية اقتباس من كتاب "العالم قبل الطوفان"، حيث ذكرت فيه قدراً وافياً من المعلومات المتعلقة بهذه الحقيقة التاريخية الدامغة.

....

آثار تضئ في اللّيل

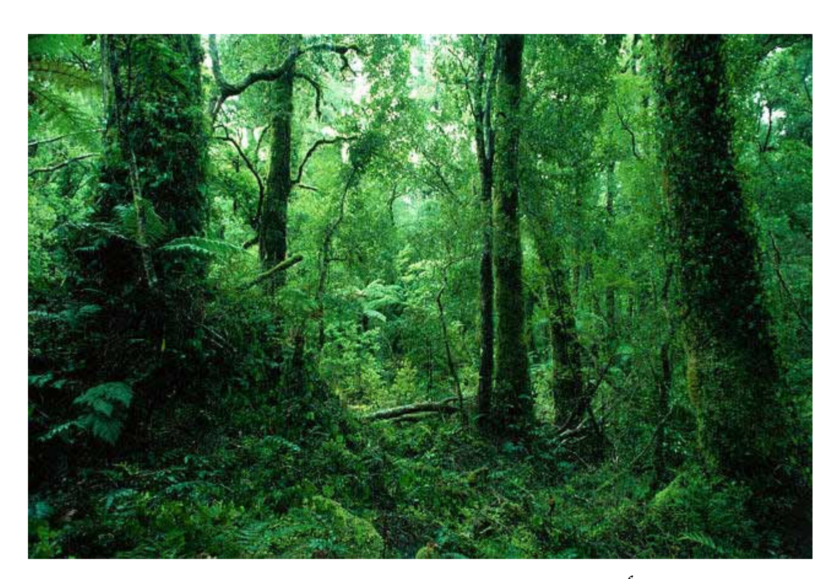
اقتباس من كتاب:

العالم قبل الطوفان



شيء مدهش – ولكن هل هو صحيح؟ لقد تلقى الكولونيل فاوسيت P. H. Fawcett أثناء جولة قام بها في منطقة ماتوغروسو المحرّمة في البرازيل في عـــام ١٩٢٥، تقارير من السّكّان المحليّين عن أضواء متوهّجة وغامضة في بعض آثار المــدن المندثرة في الأدغال. ليس هذا فقط، بل يزعمون أيضاً وجود مدينة مأهولة منـــارة ليلاً... هل يعقل هذا؟ هل توجد حتى الآن آثار ناجية لحضارات فقدت منذ زمـــن طويل، وهي تستخدم معرفة متطورة منسيّة؟

أكد الكولونيل "فاوسيت" أنّه لمح إحدى مدن هذه الأدغال، وعاود دخول المنطقـــة ليشفي فضوله، لكنّه اختفى هذه المرّة دون أن يترك أثراً. والجدير بالذّكر أنّ القليل ممن وطأت أقدامهم أدغال التيرا بروهيبيدا terra prohibida اســـتطاعوا العـــودة بسلام. في الواقع، إنّه عالم ضائع وأرض مليئة بمخلوقات المستنقعات والوحـــوش الضّارية والبشر المتوحشين. إنّ أغلبية هذه المنطقة محاطة غالباً بأنهـــار "ريـــو كسينغا" Rio Xinga و"ريو تاباجوس" Rio Tapajos وأدغال الأمازون الكثيفة.



أدغال ماتوغروسو المحرّمة في البرازيل



خريطة للموقع الذي يصدر منه الضوء البارد

رسمها "هارولد ولكنز" عام ١٩٤٩

وفيما يتعلق بالأضواء المزعومة في الأدغال، فإنه لأمر عجيب فعلاً. لكن حقيقة وجود أدوات مولّدة للضّوء في العالم القديم لا يمكن الشّكّ بصحتها لأنّ العديد من الكتّاب القدماء وصفوا تلك الأشياء، وقد دهش الباحثون العصريون لدى اكتشافهم لهذه الحقيقة الدامغة. فحتى عام ١٨٩٠ لم يكن لدينا سوى الشّمعدان والمشاعل ومصابيح الزّيت. على أيّة حال، يجب أن نعتبر الآن أن الاستخدام القديم للأحجار المتوهّجة ومصادر ضّوء أخرى هو موثّق تاريخياً. وسوف أذكر بعض الإثباتات التي تشير إلى ذلك.

لا أثر للدخان!

حتّى اختراع المصابيح الكهربائية عام ١٨٩٠، لم يكن لدينا سوى الشّمعدانات والمشاعل والمصابيح الزّيتية كمصادر إنارة، والتي تنشر الدّخان تاركة ترسّبات قاتمة على الأسقف. وقد استخدم الرّومان والإغريق المشاعل والمصابيح الزّيتية للإنارة، وفي كلّ مكان توجد فيه الممرات بين الأبنية القديمة بإمكاننا أن نجد آثار للدّخان على الأسقف.

إذاً، فالمشاعل والمصابيح القديمة تترك أثرا واضحاً على السقف الذي يعلوها مباشرة، حيث نجد بقعة سوداء نتيجة دخان المصابيح والمشاعل. لكن طالما أن الأمر كذلك، فكيف نفسّر الحقائق التالية:

لا أثر للدّخان في أهرامات مصر أو في مقابر الفراعنة الموجودة تحت الأرض، والتي حفرت بشكل جميل ولوّنت بألوان متعدّدة. مع العلم أن نور الشمس لا يطال هذه المواقع المظلمة. إن عملاً بهذه الدّقة وهذا الإحكام، يتطلّب ضوءاً يماثل ضوء النّهار. (بعض الأنفاق والممرّات معقّدة بحيث لا يمكن لنظام المرآة العاكسة أن يجلب ضوءاً كافياً للغرف الدّاخلية).



حسب معرفتنا عن العالم القديم، كانت المشاعل والمصابيح الزيتيّة تُعتبر الوسيلة الوحيدة لإنارة الأنفاق والكهوف العميقة.

بعض الكهوف التي تحوي نقوشاً ورسوماً في أوروبا الغربية لا تظهــر جــدرانها وسقوفها أي دليل على استخدام مشاعل أو مصابيح زيتيّة. بــأي وســيلة إنــارة استعانوا ليرسموا على الجدران؟ لا تبدي الأسطح قليلة الارتفاع والممــرّات فــي الآثار التي تعود لعهد الإنكا ومن سبقهم، في البيرو أيّ دليل على الدّخان القــاتم. وجد المكتشف "فاوسيت" Fawcett مواقع عميقة في المدن المندثرة التي استكــشفها في "ماتوغروسو" خالية من أيّ أثر للدخان. ربما يعود سبب الوميض الصادر من عيون الأصنام المصرية مثل إيزيس إلى نوع من الكهرباء، لطالما اكتُشف العديــد من الأجهزة الغريبة في مصر من قبل البروفسور دنيس ســورات Denis Saurat، لكن لم يتمكن من استيعابها وفهم طريقة صناعتها.

مصابيح دائمة التّوهّج

فيما يلي دلائل على وجود نوع من المصابيح التي كانت تضيء تلقائياً، والتي ورد ذكرها في الأساطير والموروثات الشعبية والمراجع التاريخية المختلفة:

روما

ـ كان لدى "نوما بومباي" Numa Pompila، ملك روما الثّاني ضوء دائم الإنــارة في قبّة معبده.

ـ بقي مصباحاً مضاءً لعدّة قرون في مدخل معبد جوبيتر–آمون حيث لم يخمده لا المطر ولا الرّيح.

هيرابوليس، سوريا، القرن الثّاني الميلادي

جوهرة مشعّة ومثبّتة في جبهة الآلهة "حيرا" كانت تضئ المعبد كلّه ليلاً.

لبنان

ـ كان معبد جوبيتر في بعلبك مزوّداً بنوع من الإضاءة تولّده حجارة متوهّجة.

ـ بقي مصباح جميل في معبد "مينيرفا" مضاءً لمدّة سنة كاملة، ذلك في عـام ٧٠ ميلاديّة.

أنطاكيا، سوريا، القرن السّادس الميلادي

وجد مصباح دائم التّوهج وعليه نقش يدلّ على أنّه قد بقي مضاءً لأكثر مـن ٥٠٠ سنة.

إنكلترا

وجد مصباح دائم التّوهّج يعود للقرن الثّالث (وذلك خلال أوائل العصور الوسطى) وقد عمل هذا المصباح ما يقارب ٥٠٠ سنة.

روما

وجد لدى فتح قبر "باليس" Pallis، سنة ١٤٠١ أنّ المعبد قد أنير بواسطة مصباح دائم التّوهج والذي بقي مضيئاً أكثر من ٢٠٠٠ سنة (لم يتمكّن شيء من إخماده حتى دمّره المخربين اللصوص).

"إديسا" EDESSA، سوريا، القرن الحادي عشر الميلادي

تحدثت سجلات المؤرّخ البيزنطي "كيدرينوس" Kedrenus عن مصباح دائم الاشتعال والذي اشتعل مدة ٥٠٠ سنة.

أفريقيا، القرن الرّابع الميلادي:

وصف أوغسطين مصباحاً دائم التّوهج كان قد رآه في معبد فينوس. (كان الرومان يشيرون إلى البلاد الممتدة بين ليبيا وشمال الجزائر باسم أفريقيا).

فيا آبيا، روما

احتوى الضّريح المغلق (القبر الذي ضمّ فتاة ارستقراطية رشيقة وجميلة) والذي فتح في نيسان ١٤٨٥، على مصباح مضاء عند قدمي هذه الفتاة وقد توهج مدة ١٥٠٠ سنة!! (هذا الجسد هو جسد ابنة "سيسيرو" واسمها "توليا"، حيث كانت محفوظة وسط سائل شفّاف غير معروف. ولدى إخراجها من هذا السّائل بدت بشفاهها الحمراء وشعرها الأسود الذي شاهده ٢٠٠٠٠ شخص وكأنّها حيّة. واستمر هذا المصباح مشتعلاً لبعض الوقت قبل أن ينطفئ إلى الأبد.

مصر

وجد العديد من هذه الأضواء العجيبة في مدافن "ممفيس" لكن الضّوء تبدّد عند تعريضه للهواء. وقد تحدثت المراجع القديمة عن مصباح كان مشتعل في معبد إيزيس، لم تتمكّن الرّياح ولا المياه من إخماده.

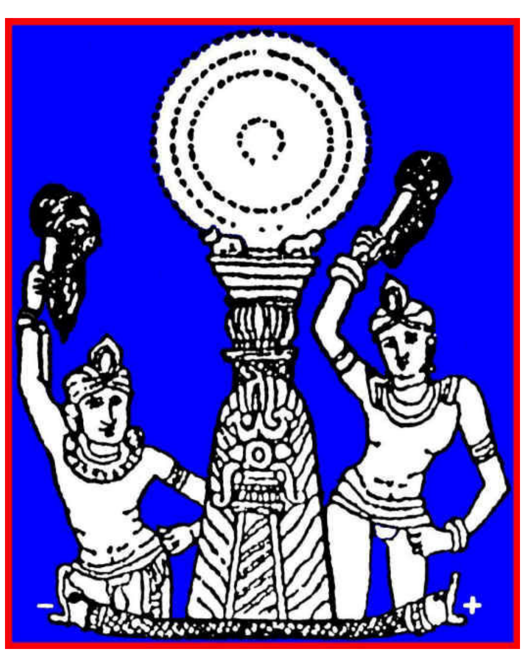
الهند

وجدت العديد من هذه المصابيح في معابد كهنة البراهما Brahmin لكنها انطفأت أيضاً عند لمساها والتلاعب بها.

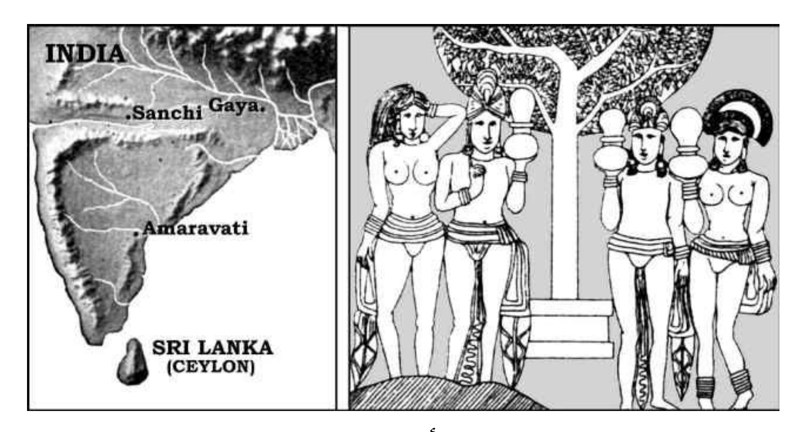
الهند

ــ شوهد مصباح ذهبيّ عظيم على عمق كبير داخل معبد "تريفاندروم" Trevandrum والذي بقي مضيئاً لما يقارب ١٢٠ سنة من قبل. لكنه انطفأ بعد استخراجه.

ــ هنالك موروث قديم يتحدّث عن مصابيح سحرية في مساكن تحت الأرض في الهمالايا.



رسمة منقولة من إحدى المنحوتات الهندية القديمة جداً. يظهر فيها كهنة بوذيون يكشّون الحشرات الطائرة المنجذبة إلى مصدر الضوء الذي يحرسونه. هذا المصدر لازال غامضاً ويتعذّر تفسيره.



رسمة منقولة من إحدى المنحوتات الأثرية في سريلانكا. هنود محليون يحملون أشياء مضيئة.

التيبت

شاهد المستكشفان الأمريكيان "أندرسون" Anderson و"شيرر" Shearer سنة ١٩٢٠ ضوءاً من المفترض أنّه قد اشتعل لآلاف السّنين وذلك في قبو تحت دير الدّلاي لاما.

فرنسا

وجدت العديد من المصابيح الغريبة والجميلة جداً وذلك في كهوف "لاسكو"، لكنّ لم يعلم أحد كيف كانت تعمل.

البرازيل

قيل للكولونيل "فاوسيت" Fawcett من قبل السّكان الأصليين في أدغال ماتوغروسو أنّهم شاهدوا أضواءً خافتة غامضة في المدن المندثرة، هذا وتضاء الأبنية العالية من الدّاخل بمربّع كريستالي عظيم مثبّت على العامود ويشعّ بقوّة لدرجة أنّه يبهر البصر ولا ينطفئ أبداً.

البرازيل

ــ وصف باركو سينتينيرا Barco Centenera، مؤرّخ الغزو الإسباني، في عام ١٦٠١ اكتشاف مصباح كهربائيّ ضخم يعمل وفق آلية عجيبة، وذلك في موقع آثار "غران موكسو" Gran Moxo. كتب واصفاً هذه الأعجوبة: *".. في قمّة عامود ارتفاعه ٧-٣/٤ متر، كان كقمر عظيم ينير كلّ البحيرة مبدّداً الظّلمة.."* المكان: ماتوغروسو، ١٤ درجة و٣٥ ودقيقة جنوباً على خط العرض، و٥٧ درجة و ٣٠ دقيقة غرباً على خط الطّول، وذلك قرب بلدة ديامانتينو الحاليّة.

ــ وفقاً لتقارير العديد من الباحثين مع مطلع عام ١٩٧٠، فهنالك مدينة تحت الأرض عرفت من قبل قبيلة "أوغومونغولالا" باسم "أكاكور"، وذلك في الأدغال الشّمالية الغربية البرازيليّة. هنالك آلات وأضواء مجهولة لم تشاهد أبداً من قبل. هذا وقد شوهدت أربع أجساد بشريّة ملقاة وسط سائل حافظ، بحيث اعتبرت هذه المشاهدة مقدّسة بالنسبة لأفراد القبيلة.

الأكوادور

وصف السّكان الأصليون، الّذين كانوا يجلبون عبر السنوات قطع أثرية قديمة إلى أحد المتاحف المحليّة، وهو متحف "ماريا أوكزيليادورا" Maria Auxiliadora، مدناً جبارة مهجورة ما زال يكتنفها الغموض، ينبثق منها ضوء أزرق خافت لدى غياب الشّمس. الموقع: قرب "تايوس" عند ملتقى نهريّ "سانتياغو" و"مورونا"، في الأدغال المحليّة الخطرة والكثيفة. ولسوء الحظّ فإنّ المسح الجويّ لهذا الجزء من العالم غير ممكن عملياً بسبب كثافة الأدغال.

كولومبيا

هنالك تقليد قديم لدى هنود "غواراري" حيث يشعل فيه السّكان القدماء في كولومبيا النّار والضّوء بوسائل غريبة.

المكسيك

شاعت وسط شعوب المايا والأزتك أسطورة حول مدن لا يغيب فيها الضّوء، لا في الليل ولا النهار.

الولايات المتحدة الأمريكية

يذكر هنود الماندان (وهم هنود بيض من أمريكا الشمالية) العصر الذي عاش فيه أسلافهم والذي ازدهرت فيه مدن لا تنطفئ أضواءها.

الولايات المتحدة الأمريكية

تلقّى عالم الأجناس البشرية الشهير "بيكر" Baker معلومات من أحد الهنود الكنديين، وهو رجل حكيم من إحدى المجتمعات الوثنيّة السّرية، حول زمن قديم كانت فيه مدن عظيمة منارة في أقصى الجنوب.

البيرو

يحمل أحد مقابر "يوكا" Tombo del Yuca نقشاً فسفورياً، بينما تعطي ذروة الصّخرة ضوءاً كالمصباح الدّائم التّوهّج.

أستراليا

ظهرت منذ عقود قليلة ماضية ثلاثة من حجارة تُسمى "بوياس" booyas (وهي حجارة مستديرة موضوعة داخل تجويف ضخم من الخيزران) وذلك في جزر "توريس سترايت" Torres Strait. وعندما وجّه الزّعيم الحجر المستدير نحو السّماء برقت صاعقة زرقاء مخضرّة كان ضوءها الباهت رائعاً لدرجة أنّها فتنت المشاهدين.

أندونيسيا

في إحدى قُرى "إيريان جايا" قرب جبل "ولهيلمينا" Mt. Wilhelmina يوجد مجسّم يولد ضوء صناعية قيل أنّه يشابه في ضوئه الأضواء الموجودة في العالم الغربي. والجدير بالذّكر أنّ من تغلغلوا في هذه القرية ووسط جبالها العالية قد فقدوا تماماً! وقيل أنّهم كانوا مرعوبين لدى رؤيتهم أقمار معلّقة في الهواء تشعّ بوهج عظـيم. ووصف زوّار آخرون تلك "الأقمار" بأنّها كرات حجريّة قطرهـا عـشرة أقـدام، وحالما تغيب الشّمس خلف الأدغال المتنامية بشكل كثيف، فإنّهـا تبـدأ بـالتّوهج بضوء متألّق غامض، وهذه "الأقمار" مثبّتة على أعمدة طويلة بحيث تتوهّج بضوء غريب مشابه لضّوء النيون مضيئة كلّ الشّوارع.

وجدت المصابيح دائمة التّوهج لدى الإسلام أيضاً، وعملت المصابيح دون زيت أو أيّة مادّة مشتعلة. ومنع لمسها مخافة أن يتسبب بانفجار قادر على تـدمير البلـدة بأكملها. لا شكّ أنّ القدماء عرفوا طاقات غير الكهرباء التقليدية التي نألفها، ممـا مكنهم من صنع مصابيحاً دائمة الاشتعال استمر ضوئها لمئات الـسّنين، وربّمـا امتلكوا مصادر عديدة للضّوء، أكثر بكثير ممّا نتخيّل. هل استفاد هؤلاء من بعض القوى الكيميائية أو من بعض أشكال الأشعّة؟؟

في كتاب "فاوسيت الاستكـشافي" Exploration Fawcett، الـصادر عـام ١٩٥٣م للمؤلفان: المقدم "بيرسي فاوسيت" و"بريان فاوسـيت"، وردت مقولـة للكولونيـل فاوسيت P. H. Fawcett: "... هذه أوّل وليس آخر مرّة أسمع بهـا عـن أضـواء سرمدية تُكتشف دائماً في منازل شُيّدت من قبل حضارات قديمة منـسية. عرفـت عن بعض الهنود في الأكوادور والمعروف عنهم بأنهم ينيرون أكواخهم بواسـطة نباتات مضيئة، لكنني أعتبر هذه الحالة مختلفة تماماً عن ما أنا بصدده هنـا. أنـا واثق من أن هناك وسائل سرّية للإنارة كانت معروفة لدى القـدماء بحيـث مـن الواجب على العلماء العصريين اكتشافها. إنها وسيلة غامضة لاستثمار قوى غريبة لازلنا نجهلها.."

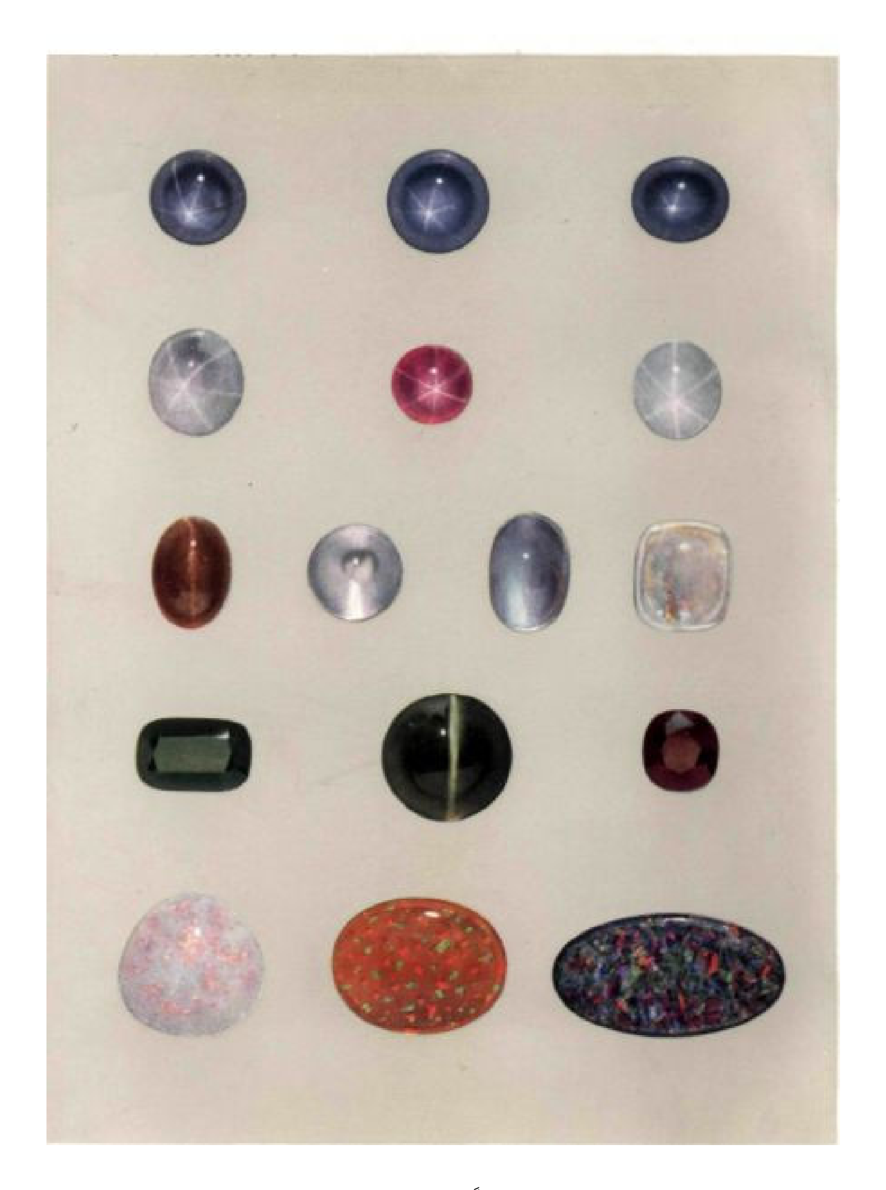
هناك باحثين عصريين ادعوا برؤية عيّنة من هذه الحجارة الأسطورية عن قُــرب ولمسها بأيديهم. فقد سافر المغامر الــشهير "نيكــولاس روريــتش" Nicholas Roerich إلى منغوليا في العام ١٩٢٥م بعد أن سمع من الكهنة عن "حجر مقدّس" يدعون بأنه سقط من "أوريون". خلال زيارة موقع وجود الحجر الذي كان محفوظاً في أحد الأديرة النائية، قال بأنه استكشف خواصه العجيبة التي تعمل على توســيع القدرات العقلية بشكل مذهل. لقد شهد كل مــن "نيكــولاس" و"هيلينــا روريــتش" (زوجته) على عملية نقل قطعة من هذا الحجر العجيب إلى دير مجاور حيث تــم حفظه هناك.

قال "رورنتش" بأن هذه الحجارة المقدّسة، العناصر التي صُنع منها العــالم الأوّل، كانت تشعّ نوع من الطاقة التي تؤثّر على حالة الوعي بشكل مباشر. لقد أكّد الكهنة على قدرة هذا الحجر في المحافظة على السلام والوئام، كما يرفع مــن مــستوى الوعي في كافة أرجاء المنطقة المحيطة به. في هذه البلاد الجبلية الشاهقة، حافظت التقاليد العريقة على ما دمّرته الأيديولوجيات التي اكتسحت أوروبا عبر العصور. هل يمكن أن يكون هو الحجر ذاته الذي بلّغ عنه ماركو بولــو؟ هــل هــو أحــد الحجارة التي استخدمها الملك الأسطوري برستر جــون؟ لقــد عــاد الزوجــان "روريتش" إلى وطنهما مصرّان على توثيق هذه الحقيقة الرائعة في سلــسلة مــن الكتب عنوانها: "على تقاطعــات طــرق شــرقية" On Eastern Crossroads، "أسطورة الحجر" Legend of The Stone، "موطن النور" Abode of Light.

……………………

القوى السحرية للأحجار الكريمة

إعادة النظر في بقايا تكنولوجيا متطورة



إن الافتتان بالأحجار الكريمة مزروعاً بعمق في قلب الإنسان، ويبدو أن السبب لا يقتصر فقط على ألوانها البراقة أو وهجها الجذاب ولا على صلابتها وثباتها، بـــل

هناك أسباب أخرى تكمن في اللاوعي البشري تضفي إليها هيبة خاصة تميّزها عن باقي الأشياء. هل يمكن أن يكون السبب في التأثيرات السحرية التي تحوزها، كما كانت تدعي الحكمة القديمة؟

قد تبدو فكرة التأثيرات السحرية للأحجار الكريمة غريبة بالنسبة لنا، لكن إذا ألقينا نظرة فاحصة على الأمر، سنجد أن هذه التأثيرات متجذرة إما في إحدى الخواص الكامنة في هذه الحجارة أو هي مجرّد تجاوب غريزي لدلالاتها الرمزية. هذه الرمزية التي تم توارثها عبر الأجيال طوال آلاف السنوات، وتعرّضت للكثير من عمليات التغيير والتشويه والتبديل. الأمر ذاته ينطبق على الخرافات المختلفة المتمحورة حول هذه الحجارة، والتي ربما بدأت على شكل حقائق ثابتة اكتشفها حكماء تلك العصور الغابرة إلى أن انتهى بها الأمر على شكل أساطير خرافية يتناقلها الجهلاء.

قد يمنعنا منطقنا العلمي العصري من تقبّل أي من هذه المعلومات السخيفة التي وضعها فيزيائيو وفلكيو العصور الغابرة، مع أنه في الحقيقة، لازالت إسوارة أو خاتم مرصّع بالألماس اللامع، أو عقد من اللؤلؤ، أو مجموعة من الأحجار الكريمة ذات الوهج الأحمر، أو البريق الأزرق لحجر الصفير.. لا زالت هذه الأشياء اليوم قادرة على أن تجعل ضربات قلب المرأة تتسارع بشكل لاإرادي وتصبغ خديها بحمرة الابتهاج مجرّد ما وقعت عينيها عليها.

منذ فترات سحيقة من تاريخ البشرية، كانت ولازالت الأحجار الكريمة محطّ إجلال وتقدير لدى كافة شعوب الأرض. لقد وجدت في نُصب وصروح تعود لشعوب ما قبل التاريخ، هذا ولم نتحدث عن حضارات الفراعنة والسومريين والكلدانيين في أفريقيا والشرق الأوسط، والإنكا والأزتك في جنوب أمريكا، والحضارات الهندية والصينية العريقة في آسيا. جميع الثقافات القديمة تعاملت مع الأحجار الكريمة على أنها أدوات مقدسة تمثّل مصادر قوة ماورائية استثنائية.

جميع الكهنة والماجوس، الحكماء والفلاسفة، المستبصرين والمتنبئين، الفلكيين والخيميائيين... الذين توارثوا الحكمة القديمة أو إحدى فروعها عبر العصور، وجدوا في الأحجار الكريمة أموراً وخواصاً لا نستطيع استيعابها أو نفطن لها في عصرنا الحالي. فبالنسبة لهم، كل حجر كريم يحوز على تناغم فلكي معيّن، وله تأثيرات مميزة، ويتم تفعيل نشاطه في فترات زمنية محددة ووفق شروط معيّنة. كان حكماء الماضي مثلاً، يؤمنون بشكل جازم ومسلّم به، بأن الحجر الكريم المتوافق فلكياً مع تاريخ ميلاد الشخص له تأثيرات إيجابية قوية عليه، وبأن حامله يبقى محصناً من كافة أنواع الشرور، بشرط أن يكون الحجر من النوع المناسب فلكياً وطلسمياً (سحرياً). وجب علينا العلم بأن الحُلى المُرصّعة بالمجوهرات لم توجد في الأصل لأسباب تزينية أو تجميلية، بل لأسباب صحية وسحرية. فالغاية كانت الحماية والتحصين، وليس للزخرفة والتزيين.

في العصور الوسطى، كان الاعتقاد بالتأثيرات السحرية للأحجار الكريمة لا يزال سائداً بقوة، ولم يكن هناك أي جدل حول مفعولها. وبعد نهوض الروح العلمية والبحث التجريبي في فترة عصر النهضة Renaissance، راحت الجهود تتوجّه نحو إيجاد الأسباب التي جعلت هذا الاعتقاد المتوارث راسخاً بقوة في عقول الناس. قد يبدو الأمر غريباً بالنسبة لنا، لكن كافة الاستنتاجات التي خرج بها فقهاء تلك الفترة تميل نحو وجود تأثير ما في هذه الحجارة. وبناء على هذه الحقيقة المسلّم بها، تم تكريس ألمع العقول العلمية في تلك الفترة للبحث عن تفسير منطقي (علمي) لهذه التأثيرات الغريبة التي تتمتع بها الحجارة، وما هي آلية هذه التأثيرات، إن كان في تعديل ميزات شخصية الفرد، أو صحته، أو تحسين حظّه.

عندما نأخذ بعين الاعتبار كل تلك الأسرار المذهلة التي كشفها لنا العلم والأشياء الرائعة الأخرى التي سوف يكشفه لنا في المستقبل، لا بد من أن نبدأ بالتسليم بحقيقة وجود أساس منطقي للمعتقدات القديمة.. وأن هذه المعتقدات تحمل بعض آثار معارف متطورة ترسّبت عبر العصور الطويلة في التقاليد والفلكلورات الشعبية. صحيح أنها لا زالت عصية عن التفسير والاستيعاب، لكنها بكل تأكيد

أسمى من تلك الاتهامات والتوصيفات التي يقترحها المتشككون خلال تناول هـذا المجال بسخرية واستهزاء. إن نتائج الأبحاث الجارية على مجموعة ظواهر خارقة للطبيعة تشمل التخاطر، التأثير اللاواعي للعقل على عقـل آخـر بعيـد، الإدراك الغيبي والخروج عن الجسد، وحتى ظاهرة نقل الطاقة لاسلكياً والمتجسدة بوضوح في مجال الراديو والتلفزيون، وكذلك ظاهرة المواد الإشعاعية، والتأثيرات الكونية التي يظهر مفعولها بوضوح على الأرض وما عليها من جماد وحياة.. وغيرها من مجالات علمية، تجبرنا على التردد والتفكير ملياً قبل أن نصدر حكماً جائراً علـى ذلك الإرث الثقافي المتوارث عبر العصور والذي يتنـاول الـسحر والتـأثيرات السحرية.

في بدايات القرن التاسع عشر، تم إجراء الكثير مـن التجـارب المثيـرة حـول التأثيرات الخفية لأنواع مختلفة من الحجارة والمعادن، واستخدموا لهـذه المهمـة أشخاصاً "مرهفين" (أي يتمتعون بدرجة كبيرة من الحساسية تجاه الطاقات الخفيـة التي يعجز الإنسان العادي إدراكها أو التأثّر بها). وفي الحقيقة، تم تحقيق إنجازات واكتشافات علمية ثورية بفضل هؤلاء "المرهفـون" sensitives الـذين خـضعوا لأنواع مختلفة من الاختبارات. ووجب أن لا نتجاهل في هذه المناسبة كـل تلـك الإنجازات والاكتشافات التي حققها العالِم العظيم "كارل فـون رايتـشنباخ" فـي مجالات كثيرة خاصة الطاقة الحيوية التي اكتشفها والتي سماها "الأوديـل"، وكـل ذلك لا يمكن أن يتحقق لولا استخدام أشخاصاً "مرهفين" في اختباراته الاستثنائية.

بالعودة إلى موضوعنا، أشهر الاختبارات التي أجريت على تأثير الحجارة كانـت تلك التي خضعت لها الوسيطة الشهيرة "فريـدريكا هـوفي" Frederike Hauffe (المولودة عام ١٨٠١م)، وهي امرأة تحوز على قوى استبصارية غيـر عاديـة، والتي كانت حساسة جداً للطاقات الخفية. بعد حجب عينيها، راحوا يـضعون فـي يدها أنواع مختلفة من الحجارة ويترقبون ما تشعر به من أحاسيس أو ما يـصيبها من تأثيرات. عندما وضعوا حجارة من الغرانيت granite، والسُمّاقي porphyry، والصوان flint في يدها، لم تشعر بأي إحساس أو تأثير من أي نوع. لكـن بعـد

وضع حجر الفلورسبار fluorspar ذات الجودة العاليـة، حـصل ارتخـاء فـي العضلات، وإصابة بالإسهال، وتجسيد طعم مرّ في الفم، وفي بعض المناسبة يـتم استنهاض حالة المشي أثناء النوم somnambulistic state. هذه الحالـة الأخيـرة كانت تُستنهض بفعل كل من حجر الصفير sapphire والسبار الأيسلندي Iceland spar. مع أن المواد المذكورة سابقاً ساهمت في إحباط الطاقـة الحيويـة، إلا أن حجر مؤلف من كبريتات الباريوم sulphate of barium عمـل علـى اسـتثارة العضلات وولّد حرارة مقبولة في الجسم، كما جعل المرأة الوسيطة تشعر وكأنهـا تطير في الهواء. إذا استمرّ وضع هذه المادة الأخيرة لفترة طويلة مـن الـزمن، سوف يتطوّر الشعور الممتع ليتحوّل إلى ضحك. عندما وضعوا حجـر الوثريـت witherite، وهو مؤلف من كربونات البـاريوم carbonate of barium، يتعـاظم التأثير السابق لدرجات قصوى، حيث إذا تم شرب الماء الذي غُطـس فيـه هـذا الحجر، ينتج من ذلك نوبات متكررة من الضحك.

وجدوا أن الكريستال الصخري أيضاً له تأثير محفّز قوي، حيث إذا وُضع في اليد، أيقض الوسيطة من نوم عميق، وإذا وُضع في وسط البطن، أبـدى قـدرة علـى استنهاض الوسيطة من غيبوبة مشابهة لحالة المشي خلال النوم، وبـنفس الوقـت تفوح رائحة مُحببة في المكان. وإذا استمرّ تطبيق هذا الحجر لفترة أطول، تتصلّب العضلات، إلى أن تتجسّد حالة تخشّب كامل. وتكون حالة التخشّب هذه قوية جـداً لدرجة أنه يستحيل طوي أي من الأطراف. تتجسّد نفس الحالة، لكن بدرجات أقل، عند استخدام حجر أو أي قطعة مصنوعة من الزجاج. حتـى أن النظـر إليـه أو سماع صوت النقر عليه يجسّد هذه الحالة. جميع الأحجار والسيليكات الشفافة، مثل الألماس diamond، وحتى الجبس gypsum، لها ذات التأثير الـسابق، وكـذلك حجر العقيق من نوع الهيليوتروب heliotrope، وحجر البازلت basalt اللـذان يسبب حملهما أيضاً في تجسيد طعم مرّ في الفم.

أقوى التأثيرات هي تلك التي يسببها حجر الهاميتيت hematite، حيث أن أكـسيد الحديد الموجود في هذا الحجر يسبب نوع من الشلل، مع إحساس بارتجاف داخلي.

وهذه الحالة لا يمكن أن تزول إلا بعد وضع قطعة من حجر الوثريت witherite. إن وضع قطعة ثمانية الوجوه من حجر الماغنيتيت magnetite (مغناطيس طبيعي) في اليد، يسبب شعور بالثقل وحركات تشنجية للأطراف، حتى لو كانت القطعة ملفوفة بالورق وتم تقريبها تدريجياً نحو الوسيطة. حجر الأسبنيل Spinel أيضاً يسبب ذات العوارض التي يجسدها الماغنتيت، ما عدى اختلاف بسيط، حيث في حالة هذا الحجر، يتسرّب التأثير من اليد نحو الجسم عن طريق الذراع، بينما في حالة الماغنتيت يكون الأمر معاكساً حيث التأثير يبدأ من الجسم وينتقل لليد عبر الذراع. أما حجر الياقوت Ruby، فيجسّد شعوراً بالبرودة في اللسان، كما أنه يجعل اللسان ثقيلاً لدرجة يصعب الكلام بشكل جيّد. بالإضافة إلى أن أصابع اليد والرجل تصبح باردة، ويُصاب الجسم برعشة عنيفة. لكن بعد فترة من ظهور هذه العوارض السيئة، يتجسّد شعور بالمتعة وحالة بحران روحية، لكن هذا لا يمنع إعادة تجسّد العوارض الأولى بعد فترة طويلة من وضع الحجر. بعد وضع حجر العقيق الأخضر Chrysoprase، تجسّدت حالة ارتعاش وبرد، بدءاً من منطقة الصدر، ومنتشراً بعدها إلى كامل أنحاء الجسم.

بقايا علم مندثر

سبق وذكرت أن أصول المعرفة التي تتعامل مع الخواص السحرية والعلاجية للأحجار الكريمة تعود إلى أزمنة غابرة بحيث يصعب تحديدها بدقة. لكن تكشف لنا الدلائل والمخطوطات الأثرية القديمة عن أن هذا العلم كان مُتداولاً بشكل واسع لدى السومريين الذين أوجدوا حضارة بابل الأولى، حيث تحتوي بعض المخطوطات العائدة لتلك الفترة على جداول وقوائم تمثّل مراجعاً تتحدث عن طرق استخدام عدد كبير من الأحجار الكريمة كحجب وطلاسم تحمي من الشرور المختلفة.

وهناك تقاليد صينية ضاربة جذورها إلى فترة الحضارة الصينية الأولى، توصي باستخدام أحجار كريمة مختلفة لغايات مختلفة مثل الحماية من الشرور الماورائية، أو تمديد العمر، أو غايات علاجية مختلفة. وكذلك عند حضارات أمريكا الجنوبية، مثل شعب الأزتك Aztecs في المكسيك، هناك الكثير من التقاليد التي توصي باستخدام الحجارة الكريمة لغايات مختلفة، أهمها: تحسين الصحة وصيانتها، إعادة الحيوية للجسم أو المحافظة على انتعاشها، وأخيراً، تنشيط الدم ودعمه بالطاقة، ويُعتبر الدم لدى هؤلاء مصدراً للحياة.

في الحقيقة، إن كافة الشعوب حول العالم، حتى في الجزر النائية، لازالت تختزن في فلكلورها الشعبي شظايا وفتات من معتقد عريق تم توارثه عبر الأجيال، يتحدث عن تأثيرات وخواص ماورائية وقوى سحرية كامنة في الأحجار الكريمة. وهذا يدل على أن هذا المعتقد المنتشر عالمياً ينحدر من أصل واحد، ولا بد من أن يمثّل علماً متطوراً كان له مكانته الرفيعة بين حكماء الماضي البعيد.. أما الآن، فلم يبقى منه سوى الخرافات والشعوذة والكثير من المغالطات والمعلومات الخاطئة التي لا يمكنها أن تمثّل مرجعاً مجدياً يستند عليه الباحثون.



1. Amber ornament, perforated, from Assyrian grave.
2. Amber ring ornament from Pompeii.
3. Large annular bead of amber from Mexico. Aztec work.
4. Amber wedding necklace. Eighteenth century. Baltic Provinces.
5. Amber beads. Worn by African natives.

كان الكهرمان يُستخدم بين كافة شعوب العالم القديم. أما القطع المُرقمة الموجودة في الصورة، فهي:

١ـ حلية مصنوعة من الكهرمان، مُستخرجة من قبر آشوري.

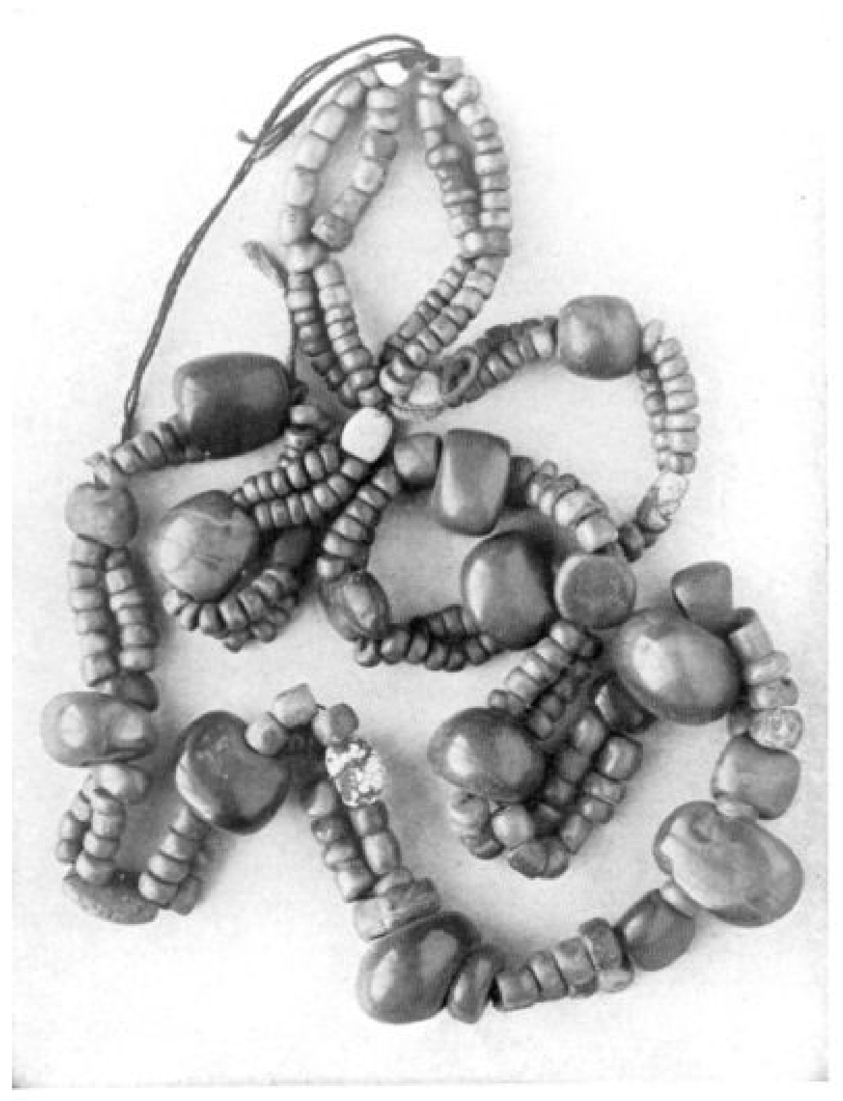
٢ـ خاتم مصنوع من الكهرمان، استُخرج من موقع آثار مدينة "بومباي" Pompeii الرومانية.

٣ـ مبروم صدري كبير مصنوع من الكهرمان، استُخرج في المكسيك، من آثار حضارة الأزتك Aztec.

٤ـ عقد زفاف مصنوع من الكهرمان، يعود للقرن الثامن عشر، مصدره إحدى مناطق حوض البلطيق.

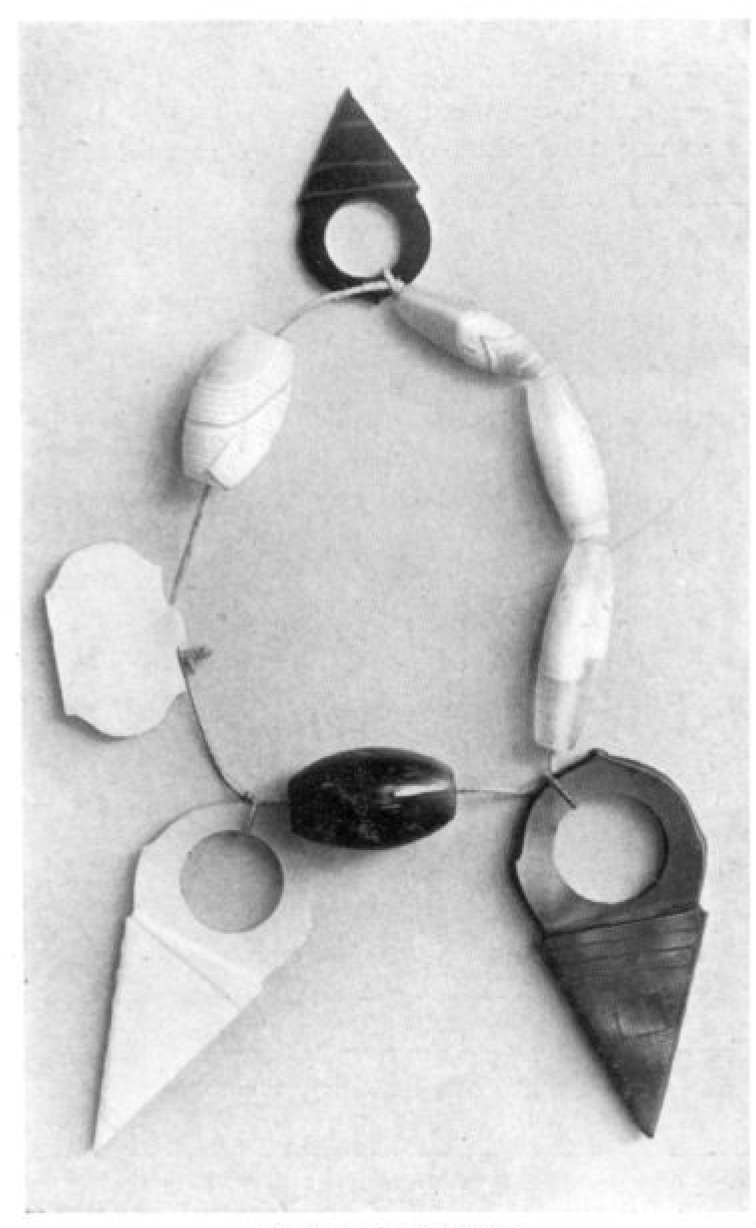
٥ـ حبة مصنوعة من الكهرمان، مصدرها إحدى القبائل لأفريقية.

٦ـ حبة مصنوعة من الكهرمان، مصدرها الشرق الأوسط.



TURQUOISE NECKLACE, THIBET.
Field Museum, Chicago.

عقد من التبت، مصنوع من الفيروز



AFRICAN AGATE CHARMS.

تعويذات أفريقية مصنوعة من العقيق



KABYLE JEWELRY.
Of Mediterranean coral and pearls. Field Museum, Chicago.

حلي تعود لقبيلة بربرية في الجزائر. مطعّمة بالمرجان واللؤلؤ المُستخرج من البحر المتوسّط.



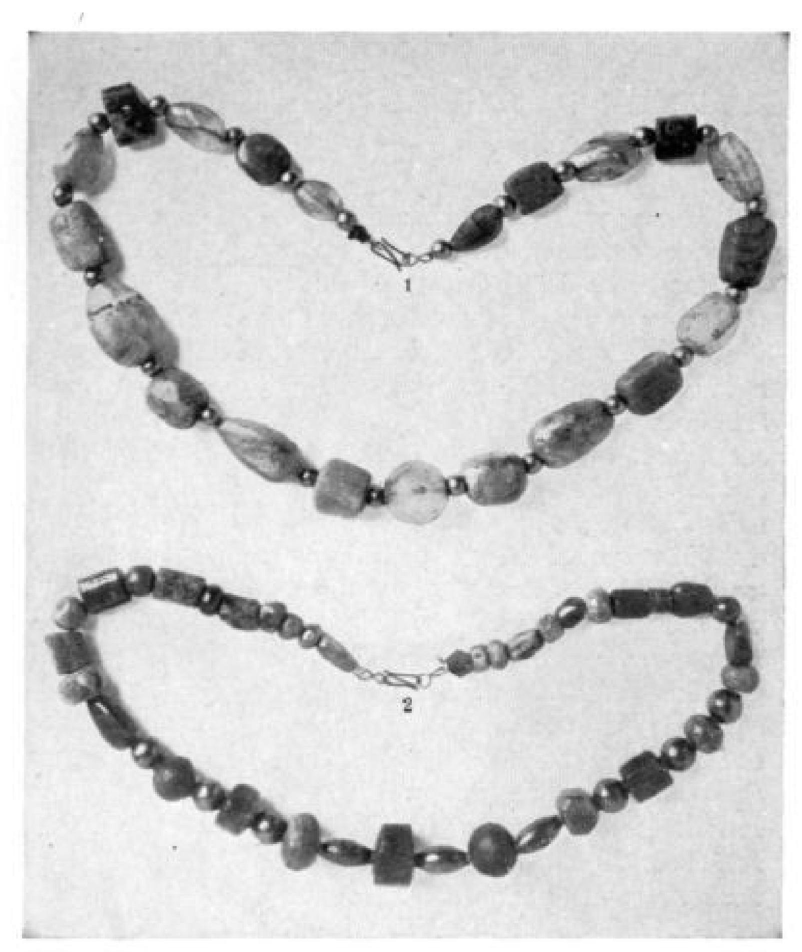
ARAGONITE PENDANT.
Used for votive purposes in Armenia.
Field Museum, Chicago.

قلادة من حجر الأرغونيت Aragonite، استُخدمت لأغراض نذرية في أرمينيا



SAPPHIRE RING WITH ENCIRCLING DIAMONDS.
Presented to John Cardinal Farley on the occasion of his elevation to the cardinalate.

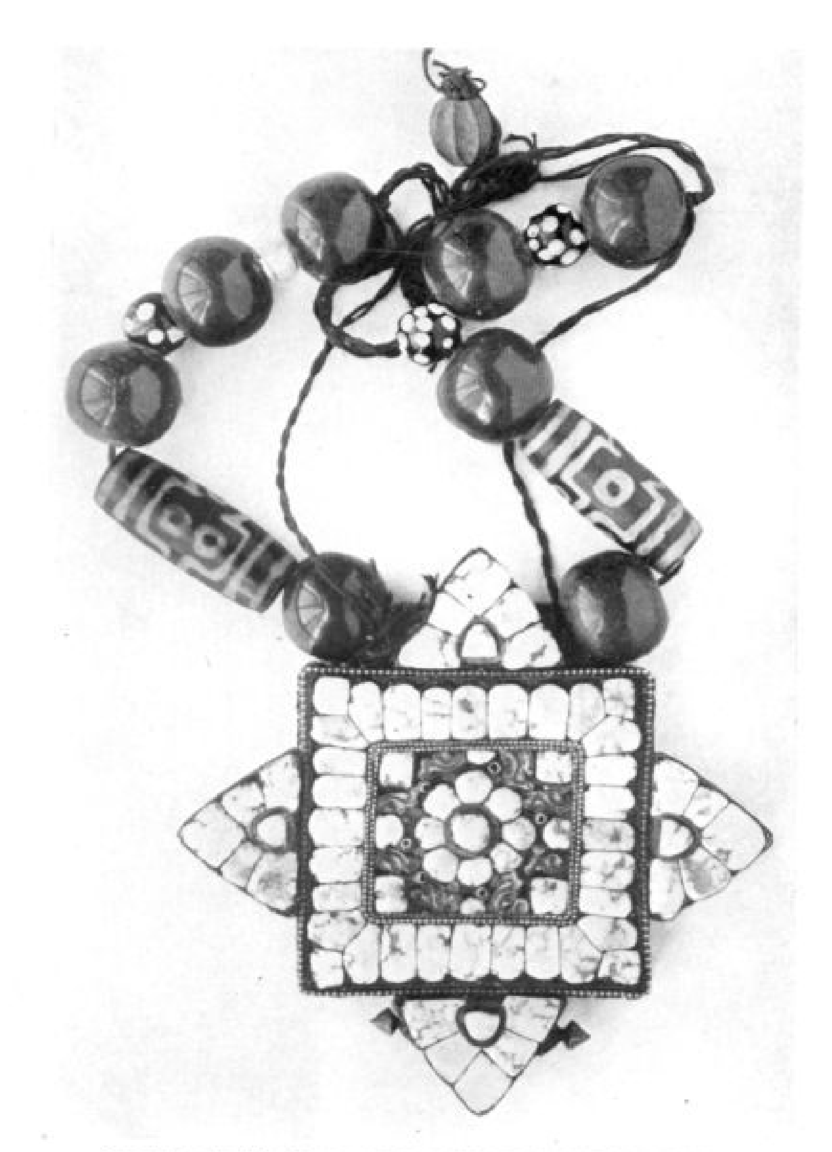
خاتم من ذهب في وسطه حجر من الصفير الأزرق، ومحاط بحبيبات من ألماس.
يعود لأحد بطاركة القرون الوسطى



1. Necklace of rock-crystal and amethyst beads, transparent and translucent; very pale; from Egypt. First century.
2. Necklace of antique emeralds with gold beads and amazon stones; from Egypt. First century A.D.

١ ــ عقد من حبات البلور الصخري (الكريستال) الشفاف، والجمشت شبه الشفاف. مُستخرج من آثار مصرية تعود للقرن الأوّل ميلادي.

٢ ــ عقد من الزمرّد مع حبات ذهبية وحجارة الأمازون. مُستخرج من آثار مصرية تعود للقرن الأوّل ميلادي.



MOSAICS OF TURQUOISE AND ENAMELLED CARNELIAN BEADS,
FROM THIBET,
Field Museum, Chicago.

قلادة أو ما شابه. موزايك مصنوع من الفيروز وحبات مصقولة من العقيق الأحمر الزهري. مصدرها التيبت.



1. A necklace of rock crystal, emeralds, hexagonal crystals, and amazon stones; from Egypt.
2. A necklace of onyx and gold beads with the "Lucky Eye" agates; from Egypt. Carnelian, sard; blue and white, and black and white glass beads.

١ ــ عقد مؤلف من حبات البلور الصخري، الزمرّد، كريستال مخمّــس، وحجــر الأمازون. استُخرج من آثار مصرية الفرعونية.

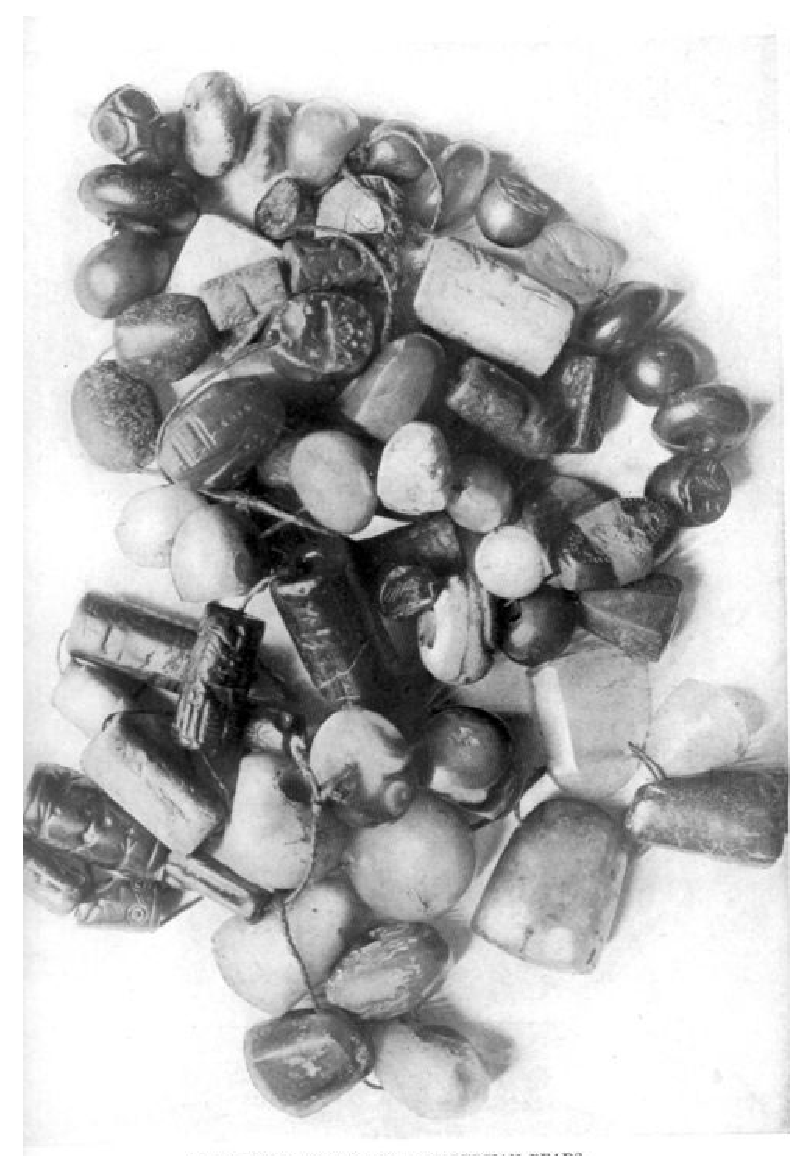
٢ ــ عقد مؤلف من حبات الجزع والذهب والعقيق المصري، والعقيــق الأحمــر الزهري. استُخرج من آثار مصرية الفرعونية.



1. A necklace of banded and variegated agates, onyx, carnelians and sards. First Century A.D.
2. Beads of carnelian artificially marked for "good luck." The marking is produced by an application of potash and soda. Ancient Persian.

١ــ عقد مؤلف من حبات العقيق والجزع و *والعقيق الأحمر الزهــري والعقيــق البرتقالي. يعود للقرن الأول ميلادي.*

٢ ــ عقد مؤلف *من حبات العقيق الأحمر الزهري المنقوشة. استخرج من موقــع أثري في بلاد فارس.*



BABYLONIAN CYLINDERS AND PERSIAN BEADS.
Of hematite, rock-crystal, lapis-lazuli, chalcedony, banded agate, and other stones. From 3000 B.C. to the Christian era. (See page 121.)

حبات فارسية واسطوانات بابلية، مصنوعة من الهميتيت، البلور الصخري، اللازورد، العقيق الحليبي، وحجارة أخرى. استخرجت من مواقع أثرية مختلفة يعود تاريخها إلى ٣٠٠٠ قبل الميلاد.

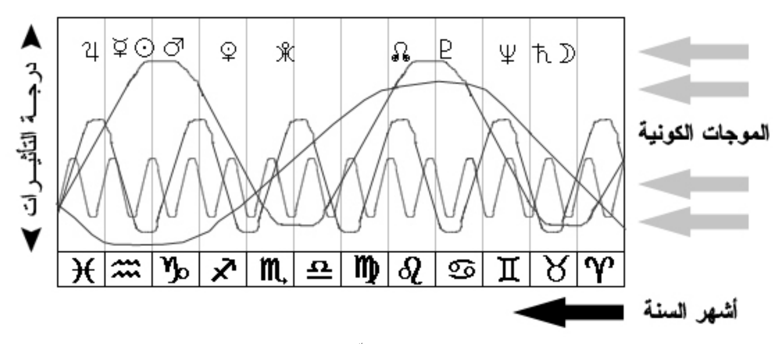
الأحجار الكريمة والتأثيرات الفلكية

يبدو أن الحضارات القديمة لم تقتصر استخداماتها على الأحجار المتوهّجة فقط لإنارة ظلماتها، بل كانت معرفة القدماء بأسرار الحجارة وطبيعتها واسعة جداً وراقية جداً بحيث شملت كافة نواحي حياتهم اليومية. فمثلاً، كانوا يعلمون بأن للحجارة والمعادن المختلفة علاقة وثيقة بالتأثيرات الفلكية المختلفة، كالذبذبات الكونية الدورية التي تتعرّض لها الأرض على شكل موجات متناوبة، كما أنهم حدّدوا بدقة كبيرة آلية تأثير هذه الموجات الكونية على الوعي البشري، سلوكه وتفكيره وحالته الصحية، وربطوا بين هذه التأثيرات وردود الفعل البيولوجية الحاصلة على الأرض مع العناصر الأرضية من معادن وحجارة. جميع هذه الإنجازات لا يمكن أن يتوصل إليها سوى علوم راقية بشكل خرافي. طبعاً، حتى نحن في هذا العصر الحديث لا نستطيع استيعاب أو هضم هذه الحقيقة المتمثّلة بتجاوب الحجارة والمعادن والوعي البشري مع تأثيرات فلكية مختلفة، ليس لأنها غير واقعية بل لأنها فوق علمية.

لقد اكتشف القدماء، منذ فترات تاريخية غابرة، وجود علاقة وثيقة بين التأثيرات السماوية (طاقات كونية مختلفة ومتنوعة) وحياتهم اليومية والطبيعة من حولهم بشكل عام. واكتشفوا أيضاً بأن هذه التأثيرات المختلفة لها طبيعة دورية (أي أن الأحداث والتأثيرات ذاتها تتكرّر بين الحين والأخرى). وعرفوا أن كل دورة من هذه الدورات تتفاوت مدتها وتختلف نوعية تأثيراتها.

بعد أن أصبحوا ملمّين جيداً بهذه الدورات الزمنية ونوعية تأثيراتها المتجسّدة في الطبيعة والحياة من حولهم، أصبح باستطاعتهم التنبؤ باحتمالات مستقبلية من أجل التحضير لها مسبقاً. فيحسبون الأطوار الإيجابية للدورات من اجل استغلالها في سبيل تحقيق غايات مختلفة، ويحسبون الأطوار السلبية لتقليص مدى تأثيراتها أو تجنبها بالكامل.

بما أن هذه التأثيرات الكونية المختلفة، والتي أعتقد بأنها عبارة عن موجات كهرومغناطيسية مشابهة لموجات الانتفاضات الشمسية ونجوم الأخرى، كانت تؤثّر على الأرض وما فيها على شكل دوري ومتكرّر، وكل دورة كانت متطابقة من حيث المدة الزمنية دون زيادة أو نقصان، فمن البديهي جداً أن يعبّروا عن هذه التأثيرات المختلفة من خلال رسمها على شكل دوائر. فتوصّلوا إلى ما أصبحت معروفة بالدوائر الفلكية لسهولة التعامل بها بدلاً من الجداول البيانية المعقّدة.



جدول بياني للتأثيرات الكونية. كل موجة تمثّل تأثير محدد ويُرمز له برمز معيّن (نستخدم هذه الرموز اليوم للإشارة إلى أسماء الكواكب).



لاحظوا العبقرية في طريقة ترتيب هذه التأثيرات الكونية وتنظيمها بحيث يسهل تحديد كل تأثير ومقارنته مع التأثيرات الأخرى. لقد تمكنوا من تحويل مواقعها "الزمنية" إلى مواقع "مكانية" من خلال هذا الشكل الدائري البسيط.

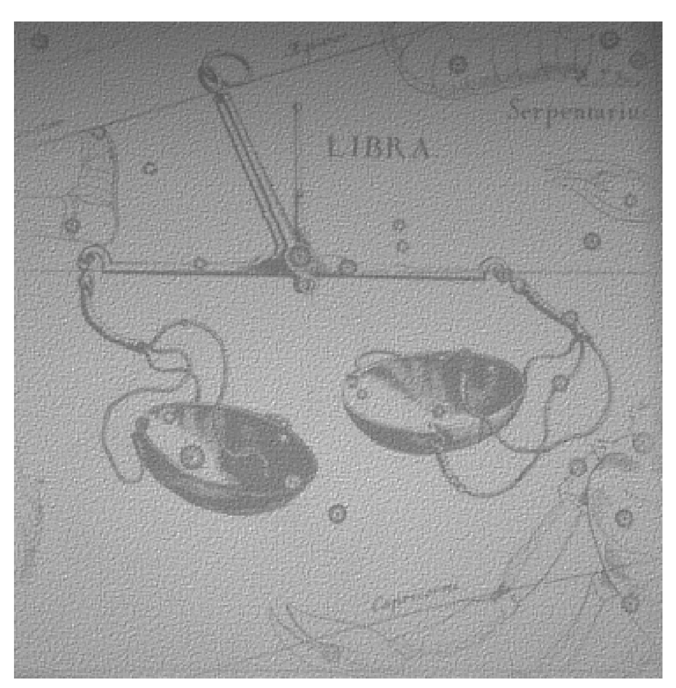
هناك أمور كثيرة وجب الإلمام بها قبل الغوص في متاهات هـذا العلـم الواسـع والعميق. فمثلاً، إن الأسماء التي نطلقها على الكواكب اليوم كانت في البداية تُطلق على الآلهة التي تحكم مجال معيّن في حياة الإنسان. واعتقد بأنني وضّحت هـذا الأمر في إصدار سابق.

أما بخصوص الأبراج التي يُرمز لها بحيوانات أو أشياء مختلفة (الجدي، الـدلو، الحوت..)، فأشرت سابقاً بأنه كان لها صفة زمنية قبل أن تتحوّل إلى صفة مكانية. وقبل أن تصبح بهذا الشكل الذي نألفه، كانت تمثّل الأشهر الحقيقية للسنة. تذكّر أنه حصل الكثير من التغييرات في تقسيم السنة في الماضي، إن كان ذلـك لأسـباب أيديولوجية أو دينية أو غيرها. وآخر تعديل حصل في التقويم الزمني كان في العام ١٥٨٢م على يد البابا "غريغوري". ولكل من يجهل هذه الحقيقة التاريخية وجـب عليه العلم بأن التقويم الذي نعمل وفقه اليوم يُسمى بالتقويم "الغريغوري".

إن عمليات التعديل والتغيير التي حصلت للتقويم الزمني عبر العـصور والحقـب التاريخية المختلفة أدّت إلى فصل الإنسان وإبعاده بالكامـل عـن حالـة تناغمـه وانسجامه مع العلاقة الصميمية بين الدورات الفلكية والطبيعة من حولـه. فقبـل التقويم "الغريغوري" مثلاً، كان هناك ١٣ دورة للقمر، وكان الإنسان يعتمد اعتماداً جوهرياً على هذه الدورات المتكرّرة في خوض تفاصيل حياته الشخصية والعملية. لكن الأمر تغيّر الآن، حيث انقطعت آخر علاقة تنـاغم فلكيـة بـين الإنـسان والطبيعة. (هذه القصة طويلة ولا مكان لذكرها هنا).

بالعودة إلى الأبراج الفلكية التي تمثّلها رموز مختلفة. كانت هذه الرمـوز تمثّـل حالات "زمنية" (أشهر) وليس حالات "مكانية" (منازل فلكية). لكنهم لاحظوا تزامن هذه الفترات المختلفة مع ظهور مجموعات نجمية مختلفة في الـسماء، فـشبهوها بحيوانات ورموز معيّنة ونسبوها لأسماء الأشهر التي تظهر فيها. ولكي أوضّـح الفكرة أكثر، سوف أذكر المثال التالي:

فيما يلي صورتين تمثلان الموقع الفلكي لبرج الميزان والموقع الفلكي لبرج الثور، حسب المراجع الفلكية الرسمية. لكن السؤال الكبير هو: ما هو السبب الذي جعل المراجع القديمة تشبّه مجموعة نجمية معيّنة بشكل الميزان مع أنه ليس هناك شبه إطلاقاً؟! وكذلك الحال مع المجموعة الأخرى التي شبهوها بالثور (كما هو مبيّن في الصورة الثانية؟! والأمر ذاته مع الأبراج الأخرى.



المجموعة النجمية التي تتزامن مع فترة شهر الميزان، من ٢١ أيلول إلى ٢١ تشرين أوّل



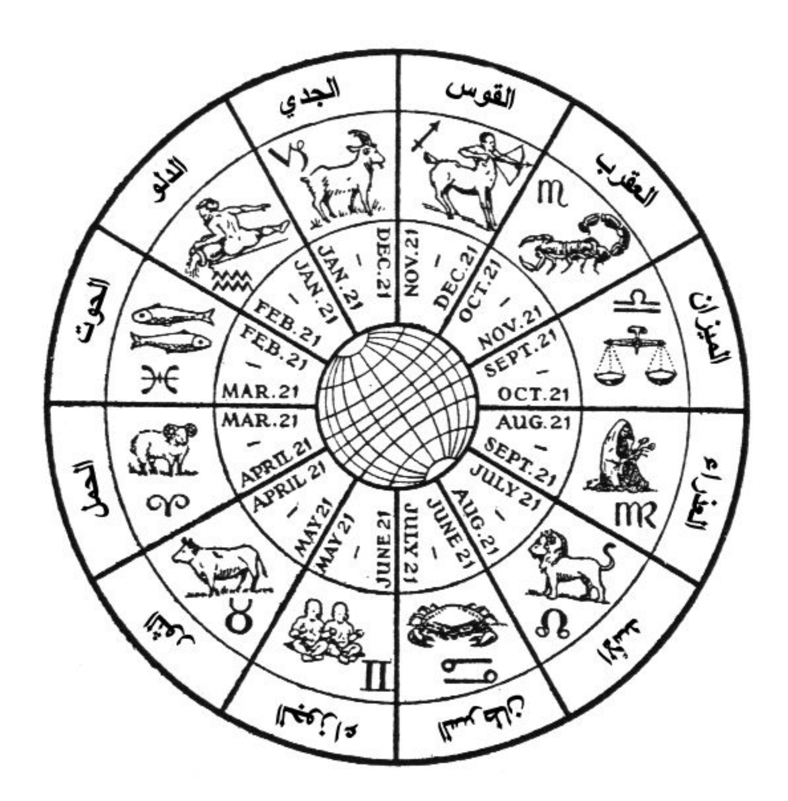
المجموعة النجمية التي تتزامن مع فترة شهر الثور، من ٢١ نيسان إلى ٢١ أيار

في الحقيقة، هناك الكثير من اللغط والإرباك الذي يشوب علم الفلك الذي تم تشويهه وتحريفه في إحدى فترات التاريخ قبل أن ينحدر إلينا بصيغته الحالية. جميعنا ندرك جيداً بأن المجموعات النجمية المبيّنة في الصور السابقة لا تتخذ أشكال الميزان والثور. وبالتالي، لا بد من تفسير منطقي لهذا الأمر، وهو أن المجموعة النجمية التي نُسب إليها اسم "الثور" مثلاً ليس لها علاقة شكلية بل علاقة تزامنية، أي أن هذه المجموعة النجمية يتزامن ظهورها مع فترة الشهر الذي كان القدماء يطلقون عليه اسم "الثور". والأمر ذاته ينطبق على شهر "الميزان"، وكذلك شهر "الحوت"... وهكذا مع باقي الأبراج. أما الأسباب التي أدت إلى تسمية الأشهر بهذه الطريقة فتمثّل موضوع آخر يتطلّب الشرح المطوّل. لكن هناك أمر مهم وجب ذكره بخصوص هذه الأسماء.

وجب العلم بأن الدورة الفلكية الممثلة بـ١٢ منزل من الأبراج، والتي مدتها ١٢ شهر، هي ليست الدورة الوحيدة التي عرفها القدماء. فهناك دورات أكبر وأكبر حتى نصل إلى الدورة الفلكية العُظمى التي مدّتها ٢٥,٩٢٠ (خمسة وعشرون ألف وتسع مائة وعشرون سنة)! وهي أيضاً ممثلة بـ١٢ منزل من الأبراج، وهذه الأبراج يُشار إليها بنفس الرموز التي تُستخدم للإشارة للدورة الصغرى. ونحن الآن لازلنا مثلاً قابعون منذ أكثر من ٢٠٠٠ سنة في برج الحوت، وهذا الزمن الذي نحن فيه هو عبارة عن عتبة انتقال بين منازل الدورة الفلكية الكبرى، أي من برج الحوت إلى برج الدلو، وسنقبع هناك مدة ٢,١٦٠ (ألفان ومئة وستون سنة) قبل الانتقال إلى البرج التالي. وكذلك هناك دورات أصغر وأصغر حتى نصل إلى الدورة الفلكية الصُغرى المتمثّلة بعدة دقائق! لكن أصغر دورة نستخدمها اليوم في علم الفلك تدوم فترتها ساعتين. السرّ في هذه العملية يكمن في الرقم ١٢. أما السبب الذي استخدمه الفراعنة وما قبلهم لتقسيم الزمن عدة مرّات على هذا الرقم بالذات، فلا زال غامضاً وعصيّ عن التفسير. لكن يبدو واضحاً بأن هذا التقسيم المميّز مجدياً وعملياً بحيث تم إثباته في الزراعة وبعض النشاطات الاجتماعية المختلفة. فهناك جدولاً زمنياً (فلكي) يحتوي على مواعيد محددة لزراعة محاصيل محدّدة لازال بعض الشعوب يتوارثوه عبر العصور، وقد تم مؤخراً تفسير سبب دقّة هذا الجدول علمياً وعرفوا أخيراً لماذا ينجح المزارعون الذين يلتزمون به في حصاد محاصيل زراعية مميّزة واستثنائية. كان هذا الجدول يعتمد على أطوار القمر وتحرّكاته المختلفة خلال ساعات اليوم. وهذه الساعات مُمثّلة بأبراج معيّنة ترمز لها، وهي ذاتها الأبراج التي نألفها في علم الفلك العصري.

إن الفلكيين اليوم يعتمدون في توقعاتهم وتحليلهم للشخصية على بعض من هذه الدوائر الزمنية وليس كلها. إنهم يستخدمون مثلاً الدورة السنوية (المؤلفة من ١٢ برج) التي يشيرون إليها بالدورة الشمسية، وكذلك يستخدمون الدورة الشهرية (المؤلفة من ١٢ برج أيضاً) والتي يشيرون إليها بالدورة القمرية. أما باقي الدورات، فلا يدخلونها في دراساتهم. ولهذا السبب نلاحظ أن المواصفات التي نتعرّف عليها عن أنفسنا بالاعتماد على تاريخ ولادتنا تكون ناقصة وتتخذ طابع

عام وليس خاص. هذا لا يعني أن علم الفلك غير صحيح، لكن المظهر الذي نراه في وسائل الإعلام والكتب هو المظهر التجاري، بينما الاستثمار الحقيقي لهذا العلم يتطلّب قدراً كبيراً من الجهد والوقت للخروج بمعلومات دقيقة، وهذا ما لا تجده في الكتب والمجلات العامة.



كان لهذه الدائرة الفلكية طبيعة "زمنية" قبل أن تتحوّل إلى حالة "مكانية"، حيث استُخدمت في إحدى الفترات للإشارة إلى أشهر السنة. رغم أن الناس لم يستخدموا ذات الرموز، لكن تواريخ الأشهر كانت مطابقة.

يبدو أن منظومة الدورات الزمنية (الصُغرى والكبرى) كانت مألوفة جيداً في الحضارات القديمة، لكنها مختلفة عن بعضها من حيث المصطلحات وكذلك من حيث التعديلات التي أجريت عليها من قبل السلطات التي توارثت هذه التقاويم عبر

العصور. إذا نظرنا إلى تقويم "المايا"، بالإضافة إلى التقويم الهندي والصيني القديم، وكذلك التقويم الذي نحن بصدده الآن، نجدها جميعاً متشابهة جوهرياً، لكنها تختلف من ناحية الرموز والمفاهيم والاستخدامات.

يُعتبر علم الفلك من الدلائل الجازمة على حقيقة ازدهار حضارات متطورة جداً في إحدى الحقب التاريخية السحيقة. فلازال الباحثون اليوم واقعون في حيرة كبيرة من أمرهم حول الطريقة التي تعرّف بها القدماء على كواكب أو أجرام أو مجرّات معيّنة ووصفوها بدقّة كبيرة، رغم أنه، وحسب مفهومنا العام بخصوص تلك الفترات السحيقة، من المفروض أن لا تتوفّر أي تقنيات وتجهيزات تمكّنهم من فعل ذلك. لكن الأمر لم يقف عند هذا الحدّ. فقد كان لدى تلك الحضارات مفاهيم علمية راقية بخصوص الوجود والكون بشكل عام بحيث تتقدّم بتطوّرها على الفيزياء العصرية التي نتفاخر بها، مثل ميكانيكا الكم.

لقد عرف القدماء منذ زمن بعيد جداً بأن كل شيء هو طاقة.. الكون بكامله بما فيه من حياة وجماد هو حقول متداخلة من الطاقة. وأنه عندما تكون الطاقة الكونية في مواقع معيّنة من نشاطها، في إحدى الدورات الزمنية المنتظمة، فهي تؤثّر جوهرياً على حقل الطاقة الأرضي، وبالتالي على حقل الطاقة لكل كائن حي، بما في ذلك الحقل الإنساني الذي هو يعمل جوهرياً وفق هذا المجال الأرضي.

لقد علموا منذ ذلك الزمن البعيد جداً، أن الجانب المادي من الكون يخضع لدورات زمنية منتظمة. أي أن الأحداث ذاتها تتكرّر كلما اكتملت الدورة الزمنية عند نقطة حدوثها في الماضي. لقد عرفوا أن الأشياء تخضع لتأثيرات سماوية دورية تتكرّر باستمرار. لذلك نلاحظ أنهم كانوا يخصصون أوقات محدّدة للقيام بأعمال محدّدة. فمثلاً، إليكم حقيقة ثابتة لا يعلمها سوى العاملين بهذه المهنة الصعبة التي ساتناولها الآن: إن أجدادنا (في القرن الماضي)، الذين كانوا يعملون في قصّ وصقل الصخور لصناعة حجارة بناء، كانوا مدركون جيداً، ودون أدنى شكّ، بأن تلك الصخور كانت تقلّ قساوتها في أيام معيّنة بينما تزداد صلابتها في أيام أخرى!

وطبعاً لم يعرفوا هذه الحقيقة من خلال العلم والدراسة، بل من خلال خبرتهم الطويلة في التعامل معها. تصوّروا إن استطعتم: تتفاوت درجة صلابة الصخور حسب فترات زمنية معيّنة وأوقات محدّدة!! وطبعاً، أجدادنا لم يعلموا أبداً بأن كل شيء في الكون هو طاقة، ومن سيعلّمهم هذه الحقيقة؟ والأمر المحزن هو أنهم لاحظوا ظاهرة التفاوت في صلابة الصخور بين الحين والأخرى، لكنهم لم يعلموا متى تحصل بالضبط وكيف تحصل. فكانوا يعملون ويعملون ويعملون.. دون اكتراث أو محاولة لأخذ هذه الظاهرة بالحسبان. حتى في يومنا هذا، فالعاملين في هذا المجال الصعب يعملون ويعملون..متجاهلين هذه الحقيقة. وربما لم يلحظوا هذه الظاهرة أصلاً بسبب استخدامهم للآلات الحديثة التي تسهّل عليهم الأمر. لكن القدماء جداً علموا متى هو الوقت المناسب للتعامل مع الصخور والحجارة، وحددوا بدقة كبيرة متى وجب العمل بها ومتى وجب تركها.

هذا العلم المتطور الذي يكشف بدقة كبيرة عن التأثير الدوري للسماوات على الحياة والطبيعة بشكل عام، والذي كان في إحدى الفترات كاملاً، أصبح منقوصاً ومشوّهاً عبر توالي القرون. وما تبقى منه أصبح ملفوفاً بوشاح الغموض ومقتصراً على مجموعة قليلة من الأشخاص الذين يحرسونه بعناية.

نشاطات كونية تؤثّر في الأرض

لقد ذكرت في إصدارات سابقة كيف اكتشفت الأبحاث العصرية أن الكرة الأرضية والحياة المتجسّدة فيها بجميع مظاهرها تخضع لتأثيرات كهرومغناطيسية متشكلة في النظام الشمسي والفضاء الخارجي (خاصة أشعة غاما في الطيف الضوئي). رغم أن هذه التأثيرات التي يدرسونها اليوم تختلف عن ما يعرفه القدماء بـ"الأبراج الفلكية"، إلا أنها أثبتت الحقيقة التي كانوا يؤكدونها في الماضي البعيد والمتمثلة بلعب هذه الموجات الكهرومغناطيسية دوراً جوهرياً في فرض تأثيرات معيّنة على الحالة النفسية (الوعي) والجسدية (الصحة) لدى

الكائنات الحيّة بالإضافة إلى التغييرات التي تحدثها في البيئة المحيطة بهـا. لكـن السؤال هو: كيف استطاع القدماء الربط بين أنواع مختلفة للأحجار الكريمـة مـع أنواع مختلفة من التأثيرات الفلكية ومن ثم صياغة آلية معيّنة تؤثر بها على جوانب متعددة من حياة الكائن البشري؟

قبل الإجابة على السؤال السابق، دعونا أولاً نلقي نظرة علـى بعـض الحقـائق والاكتشافات العلمية التي حققها علماء معاصرين بخصوص التأثيرات الكونية التي تتعرّض لها الكرة الأرضية. إن المجال المغناطيسي للكرة الأرضية يتغيّر بـشكل طفيف حسب اليوم الشمسي، اليوم القمري، وكذلك الـشهر القمـري. ويبـدو أن الاضطرابات الجيومغناطيسية الحاصلة في الكوكب لها علاقة وثيقـة بالعواصـف الشمسية المفرّغة لغيوم عملاقة من شحنات البلازمـا الأيونيـة. هـذه الـدوّامات الشمسية تصطدم عامةً بالغلاف الجيومغناطيسي للكوكب بعد يـومين مـن قيـام الوميض الشمسي بإحداث أضواء قطبية لامعة، تشويش فـي موجـات الراديـو، وانضغاط في جريان الخطوط المغناطيسية للكرة الأرضية.

لقد اكتشف العلماء وجود علاقة وثيقة بين نشاط العواصف الشمـسية ومعـدلات الإصابة بسكتات قلبية، أمراض الرئة، الارتعاج، وكذلك نشاطات الميكروبات.

تم أيضاً اكتشاف علاقة وثيقة بين تلك النشاطات وبين وبـاء الخنـاق، التيفـوس، الكوليرا والجدري. معظم هذه الأبحاث العلمية قد أجريت في فترة ما بين الحربين العالميتين من قبل العالم الروسي ***أ.ل. تشيجفسكي*** بعد قيامـه بأبحـاث موسّـعة ومفصّلة جداً، رسم جداول زمنية لمواعيد الحروب، تفـشّي الأوبئـة، الثـورات، ونزوح المجموعات البشرية من مكان لآخر خلال التاريخ الواقع بـين ٥٠٠ قبـل الميلاد و١٩٠٠م، وقارن هذه الأحداث التاريخية بالمنحنيات الدوريـة للنـشاطات الشمسية. لقد وجد أن ٧٨% من هذه الأحداث تتوافق مع قمم النشاطات الشمـسية. لقد وجد تشكيلة واسعة من المجريات والأحداث المتناغمة مـع هـذه النـشاطات الشمسية، وتمتد من مواعيد غزو أسراب الجراد في روسيا إلـى تنـاوب حـزب المحافظين والليبراليين على الحكومة في بريطانيا خلال دراسته للفترة الممتدة بين

١٨٣٠ و ١٩٣٠. لقد وجد أن سمك الحفش، الموجود في بحـــر القوقـــاز، يتكـــاثر ويموت بمجموعات هائلة في مواعيد متوافقة تماماً مع دورتين شمسيتين الأولـــى مدتها ١١ سنة والثانية مدتها ٣٣ سنة، وهذه المواعيد هي ذاتها التي يحصل فيهـــا عواصف شمسية كبرى. لقد تزامن موعد الأزمة المالية العُظمى في العـــام ١٩٢٩ مع إحدى قمم النشاطات الشمسية. وقد أظهرت دراسات أخـــرى متفرّقـــة وجـــود تزامن بين النشاطات الشمسية وحوادث السير والكوارث كانهيارات المناجم. يبدو من الواضح أن سبب هذه الحوادث هو تأثير النشاطات على الوعي البشري بحيث تكثر نسبة الأخطاء التي يقترفها دون قصد أو إدراك مسبق.

طُلب من الكيميائي الإيطالي ***جورجيو بيكاردي*** معرفة كيف يمكن للماء ***النشطة*** أن تذيب رواسب الكالسيوم الخارجة من مِرجل ماء (غلاية ماء) في مواعيد محـــدّدة وليس في أي وقت آخر سواها. (كلمة ***الماء النشطة*** هي مُصطلح يُـــستخدم فـــي مجال الخيميا أو الكيما، ويُقصد بها الماء التي يتم فيها تحريك قـــارورة محكمـــة الإغلاق تحتوي على النيون والزئبق، يستمرّ التحريك حتى يضيء النيـــون فـــي القارورة، رغم أنه لم يحصل أي تغييرات واضحة في التركيبة الكيماوية للماء، إلا أن الروابط الجزيئية فيها تتغيّر بطريقة ما).

بعد سنوات طويلة من البحث المضني والمتأني، ومن خلال قياس النـــسبة التـــي يتحوّل فيها سلفيد البزموت bismuth sulfide إلى مادة غروانية colloid في ميـــاه عادية ونشطة على السواء، اكتشف ***بيكاردي*** بأن نسبة تـــشكّل الغروانيـــة تتغيّـــر بتوافق وتزامن مع النشاطات الشمسية المحلول الغرواني هو الذي كون لجزيئاتـــه وزن كبير بحيث يصبح التوتّر الحاصل على سطح كل جزيء ذات أهميـــة لأنها تحدد سلوك المحلول وتأثيره. مثال على المـــواد الغروانيـــة هـــو الـــصمغ، الجيلاتين، الحليب، بياض البيض، والدم. (الكلمة ***غروانـــي*** مشتقّة مـــن ***غـِـرى*** أي الصمغ أو اللاصق الذي يلحم الأشياء ببعضها). بـــشكل عـــام، فـــإن الجزيئـــات الغروانية كبيرة جداً لأن تمرّ من خلال الأغشية التي لا تمرّر سوى جزيئات ذائبة اصغر حجماً. لذلك، فالنشاطات الشمسية التي تؤثّر على التركيبة الجزيئية للمـــاء،

يمكنها أيضاً التأثير على الأعضاء البشرية الدقيقة لأن درجة حرارة الجسم البشري هي ثابتة عند الحدود الحرارية التي عادةً ما يحصل عندها تغييرات جذرية بتركيبة الماء. ليس فقط المحاليل الغروانية ***غير الحيوية*** تتأثر بالنشاطات الشمسية، بل ***الحيوية*** أيضاً، والسائل الحيوي الأهم الذي يتأثّر هو ***الدم***. أظهرت نتائج الأبحاث التي أجراها الدكتور ***م. تاكاتا*** في اليابان على عينات مختلفة من الدم، والتي صادقوا عليها في كل من ألمانيا والاتحاد السوفيتي، حصول حالات تندّف flocculation وزيادة في نسبة الكريات البيض بتوافق وتزامن مع النشاطات الشمسية. في الحقيقة فإن التأثير الواسع للنشاطات الشمسية على المحاليل والمواد الغروانية تجسّد نفسها بطرق وأشكال مختلفة ومتنوعة. وهناك ردود أفعال فردية، مثل الآلام التي يشعر بها صاحب إحدى الأطراف المبتورة بالإضافة إلى حالات الانتحار، تظهر بوضوح علاقتها المتزامنة مع البُقع الشمسية sunspots المسببة للتأثيرات الكهرومغناطيسية الشمسية. لقد وثّق ***مايكل غوكويلين*** قائمة تحتوي على طرق كثيرة يمكن لدورات البقع الشمسية أن تؤثّر على الظروف الجوية، فيقول:

".. خلال الاهتياجات الشمسية العنيفة، أو في فترة انتقال مجموعة من البقع الشمسية المهمة إلى مركز قرص الشمس، يحصل اضطرابات معيّنة في غلافنا الجوي، خاصة الشفق القطبي aurorae boreales ، كنتيجة للتأيين (التشريد) الزائد في الغلاف الجوي الأعلى، والعواصف المغناطيسية التي تسبب بدورها إثارة إبر البوصلة بشكل جنوني وعنيف.."

وبما أن الظروف الجوية تتأثّر بالبقع الشمسية، فلا بد للبيئة أن تتأثّر أيضاً. وقد أجريت دراسات كثيرة بخصوص هذا الأمر مثل تلك التي أجريت على بحيرة فيكتوريا في نيانزا، كينيا، حيث تبيّن أن منسوب مياهها يتغيّر بالتزامن مع البقع الشمسية. بالإضافة إلى عدد الجبال الجليدية في المناطق القطبية، وكذلك المجاعات التي تحصل في الهند بسبب ندرة الأمطار.

نشرت المجلة الفرنسية الفلكية Astronomique de France مقالاً مثيراً يتحدث عن ظاهرة العلاقة الوثيقة بين البقع الشمسية ومنتوج النبيذ البورغوندي. فتؤكّد

حقيقة أن المحصول الجيّد من النبيذ يتزامن دائماً مع النشاطات الشمسية القصوى، بينما المحصول الرديء يتزامن مع النشاطات الشمسية الصُغرى.

لاحظ الباحثان الروسي والأمريكي ***دوغلاس*** و ***سخيدوف*** أن حلقات التراكز التي تتشكّل في جذوع الأشجار خلال نموها تفعل ذلك وفق دورات زمنية مدتها ١١ سنة، أي متوافقة مع دورة الإحدى عشر سنة للنشاطات الشمسية. وأخيراً هناك القضية الشهيرة المتعلقة بالمراقبة الإحصائية التي أجريت على جلود الأرانب التي تشتريها شركة هدسون باي من الصيادين، واكتشفوا أن الكمية تتوافق تماماً مع مواعيد البقع الشمسية.

وهناك دراسة أخرى مثيرة أقامها ***بيكاردي*** على العديد من الرواسب الطينية في الأحواض المائية الراكدة مثل البحيرات والسبخات والمستنقعات بالإضافة إلى الرواسب المتجمدة في المناطق القطبية. تعتمد سماكة الطبقة الطينية المترسّبة في قاع الحوض المائي على كمية هطول الأمطار في السنة التي تشكّلت فيها تلك الطبقة. كشفت الفحوصات على العديد من هذه الطبقات الرسوبية المتحجّرة عبر عصور جيولوجية طويلة عن دورة ١١ سنة الشمسية والتي تتكرر دائماً وباستمرار بحيث تعود إلى حقب جيولوجية قديمة جداً.

أف.أي. براون هو عالم بيولوجي بارز طوّر نظرية تقول بأن آلية عمل ***الساعة البيولوجية*** الكامنة في الكائنات الحية يمكن تفسيرها على أساس وجود حساسية خاصة لهذه الكائنات تجاه تغييرات مختلفة حاصلة في البيئة من حولها. وبالإضافة إلى استعراض تأثير المجالات المغناطيسية على تشكيلة واسعة من الكائنات الحية، فقد استعرض ***براون*** أيضاً بأن العديد من الكائنات الحية مثل البطاطا، المحار، سرطان البحر، والجرذ تتغيّر سلوكها حسب نغمة الدورات القمرية. وُضعت هذه الكائنات الخاضعة تحت الاختبار في ظروف عازلة تماماً من أي تأثيرات خارجية مثل الضوء، الحرارة، الضغط الجوي، والرطوبة بحيث بقيت هذه العوامل ثابتة دون أي فرصة لها للتأرجح. وقد لاحظ أيضاً بأن تأرجح في كثافة الإشعاعات الكونية الأولية المخترقة للغلاف الجوي الأرضي تعتمد قوتها على الكثافة

الجيومغناطيسية للأرض. وبما أن المجال المغناطيسي للأرض في حالة كثافة متأرجحة بفعل البقع الشمسية، فبالتالي عندما تكون الكثافة مرتفعة تدخل كمية أقل من الإشعاعات الكونية، وإذا كان ضعيفاً يدخل المزيد من الإشعاعات. وقد أظهر باحثون آخرون وجود تأثيرات على الدورات اليومية للمجالات الكهروستاتية، أشعة غاما، أشعّة أكس، وكذلك موجات الراديو الضعيفة.

إن مسألة التفاعلات الكهرومغناطيسية أكثر جوهرية مما نتصوّره بخصوص التأثير الدوري للأجرام والمواقع الفلكية على الحياة البيولوجية للكرة الأرضية. إن الدور الكبير الذي يلعبه ضوء الشمس مثلاً في حياتنا اليومية هو واضح جداً رغم أننا لم نحاول التدقيق في النظر حولنا للتأكّد من هذه الحقيقة. يمكننا مثلاً ملاحظة التجاوب الفعلي لتأثير الضوء من خلال مراقبة النباتات، والتي نعتمد عليها كمصادر رئيسية للأكسيجين والغذاء. لقد لاحظ عالِم الطبيعة السويدي "كارولوس لينايوس" Carolus Linnaeus (١٧٠٧- ١٧٨٠م) بأن أنواع مختلفة من الأزهار تتفتح في أوقات مختلفة بحيث يمكن ترتيبها لتتحوّل إلى ساعة يمكن الاعتماد عليها. تتألف ساعة "ليانوس" الطبيعية من عدة أنواع من الأزهار، هي:

زهرة أذن القطة Spotted Cat's Ear



تفتح كل يوم في الساعة ٦ صباحاً

....

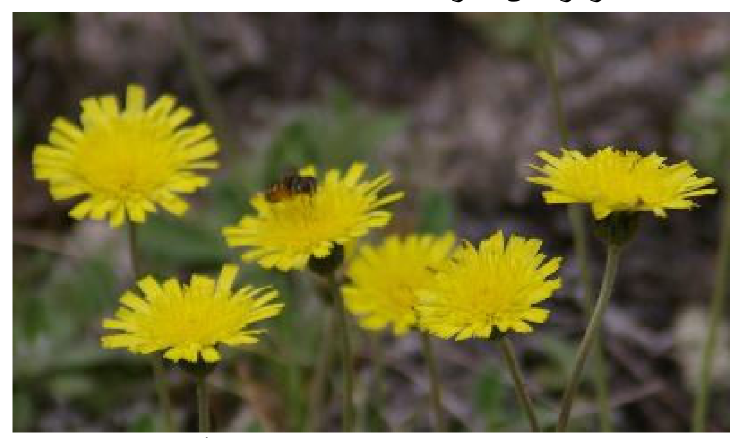
زهرة الذريون Marigold



تفتح كل يوم في الساعة ٧ صباحاً

....

زهرة أذن الفأرة Mouse Ear Hawkweed



تفتح كل يوم في الساعة ٨ صباحاً

....

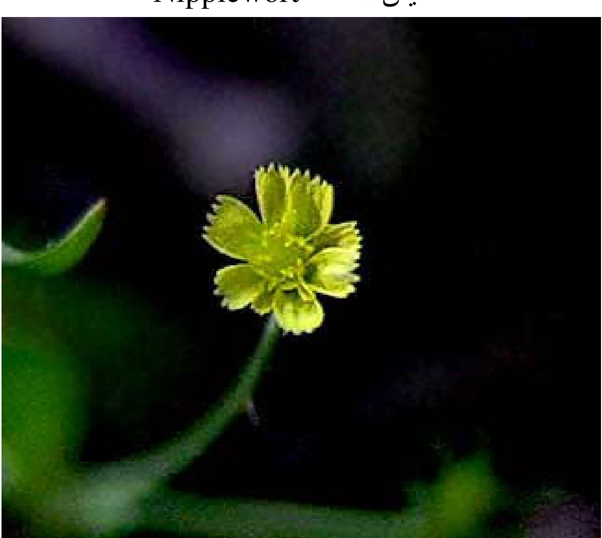
زهرة الشوك Prickly Sowthistle



تغلق كل يوم في الساعة ٩ صباحاً

....

حشيش الحلمة Nipplewort



تغلق كل يوم في الساعة ١٠ صباحاً

....

نجمة بيت لحم Star of Bethlehem



تفتح كل يوم في الساعة ١١ صباحاً

....

زهرة الآلام Passion Flower



تفتح كل يوم في الساعة ١٢ ظهراً

....

زهرة التشلدنغ Childing Pink



تغلق كل يوم في الساعة ١ بعد الظهر

....

زهرة القرمزية Scarlet Pimpernel



تغلق كل يوم في الساعة ٢ بعد الظهر

....

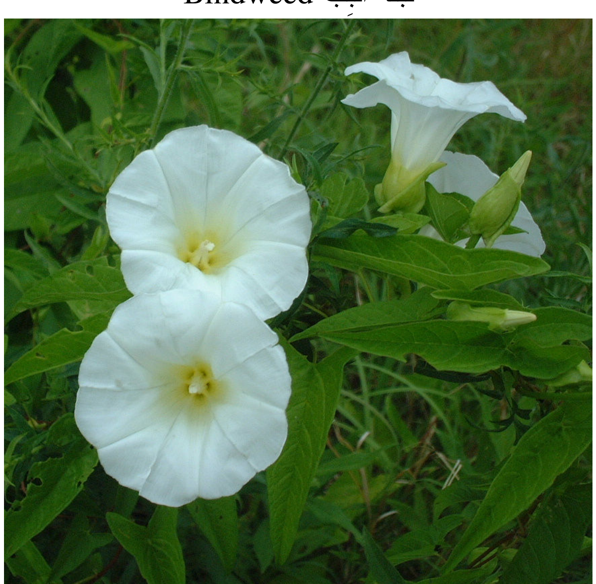
نبتة مشابهة للهندباء البرية Hawkbit



تغلق كل يوم في الساعة ٣ بعد الظهر

....

نبتة البِب Bindweed



تغلق كل يوم في الساعة ٤ بعد الظهر

....

الزنبق الماء الأبيض White Water Lily



تغلق كل يوم في الساعة ٥ مساءاً

....

زهرة الربيع المسائية Evening Primrose



تفتح كل يوم في الساعة ٦ مساءاً

في فترة القرن التاسع عشر، انتشرت في كافة أنحاء أوروبا الحـدائق المزروعـة بنباتات تشير إلى الوقت. كانت كل مجموعة من الزهور تفـتح أو تغلـق بـنفس الموعد يومياً. ففي اليوم المشمس العادي، يستطيع الفرد أن يتعرّف على الوقت من خلال نظرة سريعة إلى الحديقة، وفارق الدقة لا يمكن أن يتجاوز نصف ساعة عن الوقت الحقيقي.

....

لقد أظهرت السنوات الأخيرة يقظة عارمة في الاهتمامات الموجهة إلى هذا المجال من البحث والدراسة التي تتناول الطرق المختلفة التي يمكن للبشر أن يتأثروا بهذه النشاطات الكونية. والعلماء الباحثين في هذه المجالات المتعلقة بالنشاطات الشمسية يجتمعون سنوياً تحت رعاية الجمعية العالميـة للبايوميتيرولوجيـا International Society for Biometeorology. وفي العام ١٩٦٩م، أسّست الجمعية لجنة بحـث خاصة لدراسة التأثيرات البيولوجية الناتجة من جزيئات منخفضة ومرتفعة وكذلك العوامل الكونية الكامنة خارج الكرة الأرضية. هذه اللجنة مؤلفة مـن شخـصيات بارزة مثل أف.أي. براون، جيورجي بيكاردي، وميتشل غاكويلين. يبدو أن العلـم الحديث أصبح يمتد إلى مجالات كانت تُعتبر من اختصاص المتصوفين والـسحرة والفلكيين.

ربما وجب علينا النظر إلى الأجسام الصلبة على أنها عبارة عن تكتلات متسلسلة من المجالات الكهرومغناطيسية المتداخلة بكثافات متفاوتة. وكما أصـبحنا نعلـم اليوم، جميع الأشياء في هذا الكون، والتي تزيد درجة حرارتها عن الصفر، هـي باعثة للإشعاعات الكهرومغناطيسية. إذاً فقد صدق حكماء العالم القديم في نظرتهم تجاه المواد الصلبة. كل شيء في الطبيعة يبعث إشـعاعات، وتختلـف طبيعتهـا وخواصها حسب اختلاف نوع المادة الباعثة. وهذا ما سوف نتحـدث عنـه فـي الصفحات القادمة بشكل موسّع.

لازالت المناهج العلمية الحالية تفصل بين "المادة" و"الطاقة" جاعلة منهمــا شــيئان مختلفان تماماً مع أن هذا غير صحيح إطلاقاً. فبعد قراءة أبحاث بعــض العلمــاء المستقلّين (لا يعترف بهم العلم المنهجي رسمياً) مثل نيكــولا تيــسلا وغوســتاف لوبون وهنري موراي وغيرهم، سوف تتوضّح لنا الحقيقة بكامل أبعادها. حينهــا ستبدو لنا تلك العلوم القديمة مجدية وقريبة من الواقع أكثر مــن كونهــا خرافيــة ومجرّد خزعبلات. بعد أن نتوسّع في معرفتنا، سنكتشف بأن المادة الــصلبة هــي طاقة بحد ذاتها، والوعي البشري هو طاقة دون أدنى شكّ.. كل شيء في الوجــود هو طاقة.. إن ما نراه حولنا هو عبارة عن تجليات متباينة لذبذبات أثيرية متفاوتة الاهتزاز. ليس هناك مسافات فاصلة.. كل شيء في الكــون موصــول ببعــضه البعض، يتفاعل مع بعضه بفعل الرنين المتناغم.

بعد قراءة بعض الاقتباسات من كتاب غوستاف لوبــون "تطــوّر المــادة" The Evolution of Matter (واردة في ملحق هذا الكتاب) سوف تكتشفون بأن المادة ليست سوى طاقة متكاثفة بشكل هائل بحيث تختزن قوة جبارة لا يمكن اســتيعاب مداها، أطلق عليها اسم "الطاقة الذرية الباطنية" Intra-Atomic Energy . هــذه القوى الذرية الكامنة لا تتحرّر بفعل عنيف، بل بالعكس تماماً، نــستطيع إطلاقهــا بفعل ذبذبات محددة شديدة الانخفاض (أشعة غاما). لقد أثبت أن تعــريض معــدن القصدير مثلاً لوتيرة معيّنة من الموجات الضوئية (فوق بنفــسجية) تــؤدي إلــى إطلاق كمية كبيرة من الإشعاعات بحيث تفوق قيمتها تلك التي تطلقهــا المعــادن المشعّة مثل الراديوم. لكن هذه الإثباتات التجريبية لم تحوز علــى اهتمــام العلــم المنهجي الذي يفضّل المحافظة على مسلماته العلمية التي تفــصل بــين الطاقــة والمادة.. والوعي. كافة أنواع الحجارة تختزن في طياتها أسراراً لا متناهية. يبدو أن القدماء تعرفوا على بعضها واستثمروا هذه المعرفة لغايات كثيرة.

الحقيقة المهمة التي وجب أخذها بعين الاعتبار، والتي يمكن القبول بها منطقياً بناء على النظرية العلمية المتعلقة بمفهوم "الزمكان" (الزمــان/مكــان) SpaceTime وكذلك نظرية "اللاماكنية" NonLocality، تتمثّل بحقيقة أن الشخص المولود في

تاريخ معيّن يصبح لديه بصمة فلكية خاصة به، وبالتالي يتعرّض لتأثير الطاقــات الكونية، أي تلك التي تصدرها المواقع المختلفة للكواكب المتحركة، بشكل مختلف عن غيره. فكل فرد يتأثر حسب البصمة الفلكية التابعة له. أي أن تأثير موقع القمر مثلاً، والذي من المفروض منطقياً أن يكون متساوياً بالنسبة لكل البشر لأنهم جميعاً متساوين البعد عنه، هو في الحقيقة، ووفق القــوانين الفلكيــة، يختلــف بالنــسبة للأشخاص، ويتفاوت تأثيره بين فرد وآخر حسب البصمة الفلكية لكل فرد. وكذلك الحال مع الشمس وباقي الكواكب.

والأمر الآخر الذي اكتشفه القدماء هو أن موقع فلكي معيّن (الشمس أو الكواكب أو مجموعة نجوم) يرسل موجات كهرومغناطيسية معيّنة تجعل حجارة معيّنة تبعــث إشعاعات بشكل أنشط من غيرها. أي إذا أردنا استخدام مصطلحات ومفاهيم فلكية، نقول بأن كل حجر كريم له نوع من البصمة الفلكية التــي تميّــزه عــن غيــره. والبصمة الفلكية التابعة للفرد تتناغم (بالرنين) مع انبعاثات حجر كريم معــيّن لــه صلة فلكية مطابقة (أي بصمة فلكية متناغمة)، وبالتالي فإن حمل هذا الحجر يقوّي من التأثيرات الفلكية المناسبة للشخص، والمتمثّلــة بالحمايــة والحــظ والــسعادة والعلاج.. وغيرها من أمور تتعلق بمجالات حياتية مختلفة.

لقد تعرّض هذا العلم، كما غيره من العلوم الأخرى، للكثير من العوامل التــي أدت إلى تشويه مبادئه وغاياته الأساسية. فالمؤرّخ والفقيه الرومــاني "بلينــي" Pliny تحدث عن تداول الأحجار الكريمة بتذمر واستهزاء وعدم الجدية، مما يشير إلــى النظرة الرسمية (ذات الطبيعة العلمانية) التي كانت قائمة في العهد الروماني تجاه هذا النوع من المعارف. لكن الثقافة الإسكندرية التي سادت خلال القــرن الثــاني والثالث والرابع للميلاد وفّرت مساحة غنية جداً للمعتقــدات المتعلقــة بالأحجــار الكريمة. وفي القرن السابع والثامن والتاسع مــيلادي، ظهــرت أدبيــات جديــدة بخصوص هذا الموضوع في آسيا الصغرى. بعض الأعمال كُتبت أساســاً باللغــة السريانية ومن ثم تُرجمت إلى العربية. والأعمال التي تلت هذه الفترة كُتبت باللغة العربية مباشرة، ومن قبل عُلماء عرب. وفي القرن الثالث عشر، ظهرت أعمــالاً

باللغة الإسبانية، منقولة طبعاً من اللغة العربية، لكنها تعتمد على مصادر قديمة جداً تُنسب إلى الحضارة الكلدانية. أما الفرع الهندي من هذا العلم، فلم يبقى له مراجع نقية في الهند، رغم أن الكثير من المؤلفات التي كُتبت باللغة العربية والسريانية تستند على مراجع هندية أصلاً. كانت الأعمال العربية غنية جداً ومتنوعة جداً لأنها اعتمدت على عدة مصادر مختلفة أهمها الإسكندرية والفارسية والهندية. وطبعاً، من السهل تفسير هذه الحالة، حيث أن الانتشار الواسع للإمبراطورية الإسلامية التي شملت عدة حضارات مرّة واحدة. أدت عملية صهر كافة هذه الفروع في بوتقة واحدة إلى ضياع المصادر الأصلية وتاريخ كتابتها مما أحدث خلط في المبادئ والمفاهيم التي استندت عليها. فالعلوم الهندية تستند أصلاً على التقاليد الشعبية الهندية، وكذلك الحال مع الفارسية واليونانية. أي أن التقاليد التي كانت تُعتبر جائزة في الهند قد تكون محرّمة في بلاد فارس أو لدى اليونان، والعكس بالعكس. فبالتالي، كل ما كان يُعتبر لدى المترجمين العرب خارجاً عن، أو مناقضاً للتقاليد العربية ومعتقداتها كان يُشطب أو يُحرّف أو يُصحح بطريقة خاصة. وبعد انتقال هذه العلوم (المُفعمة بروح الثقافة العربية) إلى أوروبا، تعرّض قسم كبير منها أيضاً إلى الشطب أو التحريف أو التصحيح. هذا ولم نتحدث عن الطريقة التي كان يتم فيها نسخ الكتب وتأليفها، حيث في أحيان كثيرة، كانت المعلومات المتعلقة بالموضوع تُجمع بشكل عشوائي دون تمييز بين المفاهيم أو التدقيق في التناقضات التي تشوبها. هذه الحالة كانت منتشرة بشكل واسع خلال نقل هذا العلم من اللغة العربية إلى اللاتينية. وفي النهاية، لم يبقى من هذا العلم أي من المبادئ الأساسية التي قام عليها سوى القليل جداً، ومن الصعب تحديد أي منها هو الصحيح وأيها كان خاطئاً.

إحدى الأمثلة المثيرة على عملية التحريف التي تعرض لها هذا العلم حصلت في بدايات سيطرة الكنيسة المسيحية التي منعت أي تداول بالطلاسم والحجب والأحجار الكريمة. وقد أصدر البطاركة المؤتمرون في اجتماع "لاوديسيا" Laodicea (اللاذقية أو أنطاكيا.. حسب المراجع) في العام ٣٥٥م، القانون الرابع والثلاثون، الذي يمنع الكهنة من التعامل بالسحر، أو الرياضيات، أو الفلك، وأن لا

يكتبوا الحجب والطلاسم لضعفاء النفوس، وأن كل من تداول بهذه العلوم أو حمل حجاب أو طلسم سوف يُطرد فوراً من الكنيسة. في الحقيقة، هذا التحريم والتجريم لم يكن موجهاً للتقاليد الشعبية السائدة أكثر مما كان موجهاً للأديان والمذاهب الوثنية القائمة في تلك الفترة. فتقليد التداول بالحجارة الكريمة مثلاً كان متجذراً بعمق في الحياة اليومية للشعوب لدرجة أنه تسرّب إلى التقليد الكنسي. وأصبح كل حجر كريم، بدلاً من أن يُنسب لأحد الكواكب أو الأبراج الفلكية أو الآلهة الوثنية، أنسبوه إلى أحد الرسل أو القديسين المسيحيين. أما الأشياء المقدسة وأدوات العبادة، فقد أصبح معظمها، منذ القرون الأولى، مصنوعة من ذهب وفضّة ومُرصّعة بالأحجار الكريمة المختلفة.



صليب مُرصّع بالحجارة الكريمة، الصفير الأزرق مع حبات كبيرة من اللؤلؤ، موصول على شكل قلادة بتاج الملك "ريسيفنثوس" Reccesvithus (٦٤٢-٦٧٢م).



تمثال من الذهب ومرصّع بالأحجار الكريمة. يُسمى بتمثال القديس "فوي" St. Foy، موجود الآن في كنيسة آبي، في أفيرون، فرنسا. يُعتقد بأن تاريخه يعود للقرن العاشر الميلادي.

الجدول التالي يبيّن مدى التناقض الذي ساد بين الحضارات والجهات المختلفة التي عملت بهذا العلم، حيث كل جهة أنسبت حجر معيّن لفترة معيّنة بحيث تختلف عن الجهة الأخرى. لكن هذا لم يمنع حقيقة أن الجميع اعتقد بوجود تناغم جوهري بين الحجارة المختلفة والتأثيرات الدورية للسموات الفلكية:

الشهر	اليهود	الرومان	العرب	بولندا	روسيا	إيطاليا	من القرن ١٥ إلى القرن ٢٠
كانون ثاني	Garnet	Garnet	Garnet	Garnet	Garnet Hyacinth	Jacinth	Garnet
شباط	Amethyst	Amethyst	Amethyst	Amethyst	Amethyst	Amethyst	Amethyst Hyacinth Pearl
آذار	Jasper	Bloodstone	Bloodstone	Bloodstone	Jasper	Jasper	Jasper
نيسان	Sapphire	Sapphire	Sapphire	Diamond	Sapphire	Sapphire	Sapphire Diamond
أيار	Chalcedony Cornelian Agate	Agate	Emerald	Emerald	Emerald	Agate	Agate Emerald
حزيران	Emerald	Emerald	Agate Chalcedony Pearl	Agate Chalcedony	Agate Chalcedony	Emerald	Agate Turquoise
تموز	Onyx	Onyx	Cornelian	Ruby	Ruby Sardonyx	Onyx	Onyx Turquoise
آب	Cornelian	Cornelian	Sardonyx	Sardonyx	Alexandrite	Cornelian	Sardonyx Cornelian Moonstone Topaz
أيلول	Chrysolite	Sardonyx	Chrysolite	Sardonyx	Chrysolite	Chrysolite	Chrysolite
تشرين ١	Aquamarine	Aquamarine	Aquamarine	Aquamarine	Beryl	Beryl	Beryl Opal
تشرين ٢	Topaz	Topaz	Topaz	Topaz	Topaz	Topaz	Topaz Pearl
كانون أول	Ruby	Ruby	Ruby	Turquoise	Turquoise Chrysoprase	Ruby	Ruby Bloodstone

سبق وذكرت بأن القدماء اكتشفوا حقيقة أن موقع فلكي معيّن (الشمس أو مجموعة نجوم) له تأثيرات خفية معيّنة (يرسل موجات كهرومغناطيسية معيّنة) تحفّز حجارة معيّنة على إطلاق إشعاعاتها بشكل أنشط من غيرها. وكل من هذه الإشعاعات التي تبعثها الحجارة لها خواص مختلفة وبالتالي لها تأثيرات مختلفة، وهذا ما سوف نتعرف عليه في الصفحات التالية خلال تعداد الخواص الفيزيائية لبعض الحجارة وكذلك ميزاتها السحرية والعلاجية. إذاً، عندما تتعرّض الكرة الأرضية لأحد التأثيرات الكونية الدورية، ليس فقط الكائنات الحية تتأثّر، بل الكائنات الجامدة أيضاً، مثل الحجارة والمعادن، حيث هناك عناصر معيّنة يزداد نشاطها الإشعاعي أكثر من المستوى الطبيعي خلال تعرضها للتأثير الكوني الذي يتناغم معها (ستتعرفون على هذه الحقيقة بالتفصيل خلال الاطلاع على أبحاث الفيزيائي غوستاف لوبون، والذي استطاع من خلال تجارب بسيطة أن يجعل معادن مختلفة تتحوّل إلى عناصر نشطة إشعاعياً مجرّد أن تعرّضت لموجات مختلفة من أشعة غاما المستخلصة من ضوء الشمس).

فيما يلي جدولاً منسوباً إلى الحضارة الكلدانية (حسب ما تدعيه مراجع مختلفة) والذي يصنّف الأحجار الكريمة بالتوافق مع الكواكب التي عرفها الكلدانيون بالإضافة إلى الثريات ومجموعات النجوم المختلفة. النقطة المهمة هنا لا تكمن في مدى صحة المعلومات التي يوفرها هذا الجدول، حيث أن عمليات النقل والترجمة لا بد من أن ساهمت في تحريفها، لكن ما يهمنا هنا هو المفهوم العام الذي ساد في تلك الفترة والمسلّم بوجود علاقة صميمية بين التأثيرات الكونية والحجارة الكريمة المختلفة.

ملاحظة: من أجل تجنّب حصول أي خلط بين معاني الحجارة المختلفة، سوف أعتمد على الأسماء اللاتينية (الإنكليزية) في الإشارة إليها، ذلك للدقة في التمييز بينها. فالأسماء العربية لا تفصل بين أنواع الحجارة بدقة، حيث هناك أنواع كثيرة من الحجارة الكريمة التي تحمل الاسم العربي ذاته. يمكنكم الاطلاع على المرادفات العربية لهذه الأسماء في قسم "أسرار ومعاني الأحجار الكريمة".

تصنيف الخواص الفلكية للحجارة الكريمة وفق مراجع كلدانية مختلفة

الكوكب		الحجر
الزهرة		Emerald
المريخ		Agate
القمر		Selenite
الزهرة وعطارد		Jasper
المشتري وعطارد		Sapphire
الزهرة وعطارد		Emerald
المشتري وعطارد وزحل		Chalcedony
زحل والمريخ		Sardonyx
عطارد والزهرة		Chrysolite
الزهرة والمريخ		Beryl
زحل والمريخ		Topaz
عطارد والزهرة		Chrysoprase
المريخ والمشتري		Jacinth
المريخ والمشتري		Amethyst
الزهرة وعطارد		Pearl
المريخ والزهرة		Carbuncle
المشتري		Diamond
الزهرة والمريخ		Agate
الشمس		Alectoria
الزهرة وعطارد		Turquoise
المشتري		Chelidon
الشمس		Aetites
زحل		Dionesia

Haematite		عطارد
Lapis lazuli		الزهرة
Armenia		عطارد والزهرة
Garnet		الشمس
Amber		الشمس
Jet		زحل
Lyneurius		الشمس
Rock Crystal		القمر والمريخ
Bezoar		المشتري
Armenia		المشتري
Selenite		القمر
Magnetite		المريخ
Judaica، Hegolite، Cogolite		عطارد
Iris		المشتري
Halcyon		زحل والمريخ
Asbestus		زحل
Sareophagus		القمر
Arabian White		القمر
Arabian Green		المشتري
Hyena		الشمس
Androdamas		القمر
	حجارة البورطيس Pyrites	
لون نحاسي		الشمس والزهرة
لون ذهبي		الشمس
لون فضي		القمر

لون قصديري		القمر وزحل
لون رمادي		المشتري
	....	
Catalia		القمر
Stalastite		الزهرة
Thenarcus		الشمس
Cornelian		المـــشتري، المـــريخ، الزهرة
Opal		الشمس وعطارد

أما الثريات ومجموعات النجوم المختلفة التي نسب الكلـــدانيون إليهـــا الحجـــارة الكريمة المختلفة فهي التالية:

الحجر		*المجموعة النجمية*
الألماس		كابوت ألغول، ١٨ درجة عن برج الثور
البلور (كريستال)		الثرية Pleiades، ٢٤ درجة عن برج الثور
الياقوت، Carbuncle، Aldebaran		ألديباران، ٣ درجات عن الجوزاء
الصفير الأزرق		المعزاة، ١٥ درجة عن الحوزاء
Beryl		سيريوس، ١٠ درجات عن السرطان
العقيق		قلب الأسد، ٢٣ درجة عن برج الأسد
المغناطيس		ذيل الدب الأكبر، ٨ درجات عن العقرب
التوباز		الجناح الغراب الأيمن والأيسر، ١٠ درجات عن الميزان
الزمرّد واليشب		نجمة العذراء، ١٧ درجة عن الميزان
الجمشت		العقرب، ٣ درجات من برج القوس

الزبرجد الزيتوني		السلحفاة، ٨ درجات عن برج الجدي
العقيق الأبيض		ذيل الجدي، ١٥ درجة عن برج الدلو
Jacinth		كتف أكويس، ١٨ درجة عن برج الحوت
اللؤلؤ		زكرة أندروميديا، ٢٠ درجة عن الحمل

هل يمكن القول أن القدماء اكتشفوا تأثيرات معيّنة تصدر من مواقع فلكية معيّنة، ويبدو أنه تم تحديدها بدقة، تساهم في تفعيل النشاط الإشعاعي للأحجار الكريمة في فترات معيّنة وتخمدها في فترات أخرى؟ وما هي طبيعة هذه الإشعاعات التي تنبعث من الحجارة؟ ربما نحن بحاجة للتوسع أكثر في هذا الموضوع ليتوضّح لنا الجواب بشكل جلي. لكن يبدو أن للحجارة تأثيرات ملموسة يصعب تجاهلها بسهولة، وهذا ما تكشفه التقاليد العريقة التي تعود لآلاف السنين، خاصة فيما يخصّ مجال الطب والعلاج.

....

الخواص العلاجية للأحجار الكريمة

يعود تقليد العلاج بالأحجار الكريمة إلى الفترات ذاتها التي استخدمت بها للأغراض السحرية والفلكية، أي إلى عصور ما قبل التاريخ. ويُقال بأن هذا العلم الذي انتشر حول العالم جاء أصلاً من الهند، التي تمثّل مصدر رئيسي لمعظم الأحجار المُستخدمة في هذا المجال. لكن رغم ذلك، فالدلائل المتوفرة اليوم تشير إلى الاستخدام الطبي للأحجار الكريمة بشكل واسع في مصر الفرعونية. ويبدو واضحاً أن المحتويات الكيماوية للحجارة كانت تؤخذ بعين الاعتبار وبشكل علمي رفيع المستوى، أي كان التداول بالأحجار الكريمة أكثر تطوراً وتقدماً مما كان سائداً في أوروبا خلال العصور الوسطى. فمثلاً، يوصي مخطوط البردى المُسمى بـ"مخطوط أبيرس" Ebers Papyrus (يحتوي على قائمة مؤلفة من ٧٠٠ نوع من الداء والعلاجات السحرية والطبية المناسبة لها، ويبدو أن المعلومات التي

تحتويها متطورة جداً بحيث وصفت مثلاً الدورة الدموية بشكل دقيق)، يوصي هذا المخطوط باستخدام حجر اللازورد lapis-lazuli (وهو حجر سماوي الزرقة) كدواء للعين. كما أوصى باستخدام حجر الهاميتيت hematite لفحص النزيف وإزالة التحسس والالتهابات المختلفة.

وكما هي الحال دائماً، راحت الخرافات وأعمال الدجل والشعوذة تتسرّب رويداً رويداً إلى هذا العلم الراقي فمزجت بين ألوان الحجارة المختلفة وخواصها العلاجية، وسادت المعتقدات القائلة بأن حفر رسومات أو أسماء معيّنة عليها تساهم بتنشيط مفعولها بشكل كبير. وبعدها راح المشعوذون يدمجون هذا العلم مع بقايا علوم الفلك المندثرة، والتي كانت متطورة جداً لدى الأشوريين والبابليين، وأضافوا إليها الرسومات الممثلة لصور الكواكب والنجوم وأسماء الآلهة والطلاسم غير المحسوبة، حتى أصبح يُعتقد بأن الفضل يعود إلى تلك الطلاسم أو الأسماء المقدسة أكثر من كونه تأثيراً علاجياً صادراً من الحجر ذاته.

مع التلاشي التدريجي للعلوم القديمة المتطورة، راحت المبادئ العلمية الأصيلة تتراجع إلى الخلف بينما تقدمت الخرافات والشعوذات إلى الواجهة. وما على الكتاب والمؤرخين سوى نسخ ونقل ما هو سائد على أرض الواقع، وكل كاتب كان ينقل من ثقافة المجتمع المحيط به، وبعد الأخذ بعين الاعتبار حقيقة أن الثقافات قد تتناقض فيما بينها، لا بد من أن نستنتج حصول تناقض في المراجع والمصادر. هذا إذا تجاهلنا حقيقة أن كل كاتب يضيف إلى المرجع من عنده ويعدّل أو يشطب على مزاجه. هذا يفسّر ذلك الكم الهائل من الالتباس والتناقض في الكتب المتناولة لأسرار الأحجار الكريمة المختلفة. وكلما توسّعت أكثر في الإطلاع على المراجع المتناولة لهذا الموضوع كلما اكتشفت وجود خلط كبير في إنساب الخواص المختلفة لأحجار مختلفة، حتى يتكون لديك في النهاية انطباع بأن كل حجر يحوز على قدرة علاج كافة العلل والأمراض، وهذا طبعاً مفهوم خاطئ لا يستند على أي أساس علمي صحيح.

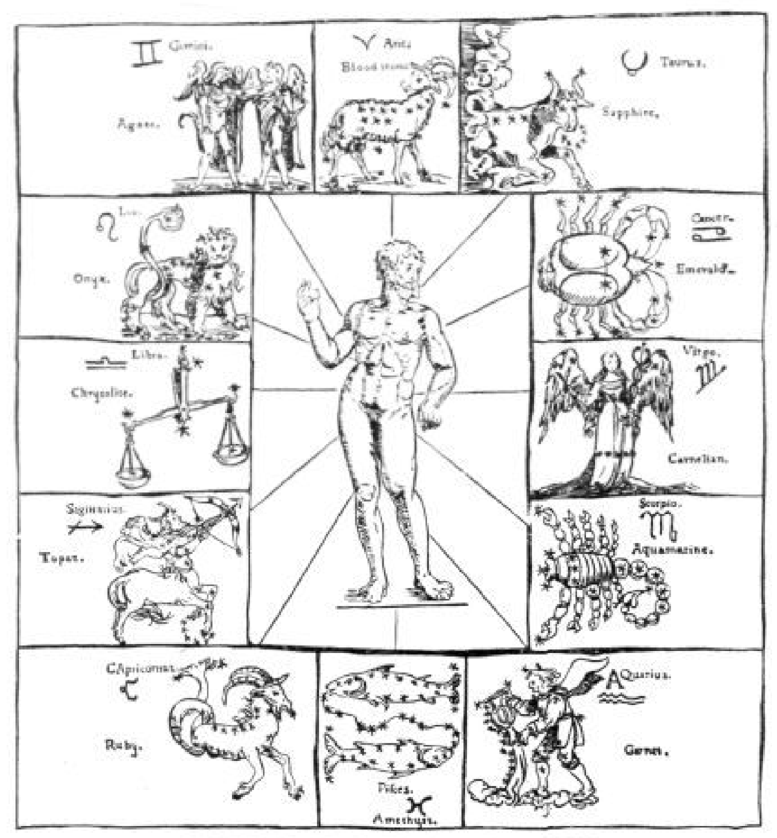
كان الاعتقاد بالقدرات العلاجية للأحجار الكريمة منتشراً في جميع أنحاء العالم في إحدى الفترات التاريخية. وعندما نقرأ اليوم عن كل تلك الأمراض التي يُفترض بأنها تُعالج بواسطة الأحجار الكريمة في العالم القديم، ربما نستغرب ونتساءل عن الآلية التي يتم من خلالها العلاج. في الحقيقة، إن مفهومنا العام عن الصحة والعلاج يختلف تماماً عن ما كان سائداً في الماضي. فالطب العصري الذي يعالجنا اليوم يستند على المذهب ***المادي*** Materialism، وهو مذهب علمي سيطر على المؤسسات العلمية منذ قرنين تقريباً، بينما المذهب العلمي الذي كان سائداً قبل ذلك، فهو ما يشيرون إليه بالمذهب ***الحيوي*** Vitalism، وهو المذهب العلمي الذي عمل وفقه علماء وحكماء العالم القديم. هذا المذهب العلمي يتعامل مع الطاقة الحيوية وتفاعلها مع الطاقة الكونية والطاقات المنبعثة من الأشياء المختلفة في الطبيعة من حولنا، بما فيها الأحجار الكريمة. وإذا أردت أن تستوعب جيداً علوم الفلك والعلاج بالطاقة وتأثيرات الأحجار الكريمة وغيرها من مفاهيم نعتبرها ماورائية وفق المنطق الذي يحكم عقولنا اليوم، كل ما عليك فعله هو التعرّف على مبادئ ومفاهيم هذا المذهب العلمي العريق الذي تم إقصائه بالقوة من العالم الأكاديمي عبر القرون القليلة الماضية. لقد تحدثت عن هذا الموضوع بالتفصيل في إصدار سابق.

إذاً، وفق مفهوم المذهب الحيوي، نستطيع القول بأنه يمكن للأحجار الكريمة أن تحوز على قوى علاجية معيّنة، والسبب هو أنها عناصر مشعّة، تبعث نوع من الطاقة المتذبذبة التي يمكنها التفاعل مع الطاقة الحيوية الإنسانية بشكل إيجابي. فالمرض، وفق المذهب الحيوي، هو مجرّد خلل في توازن الطاقة الحيوية في نقطة معيّنة من الجسم، وبالتالي، فالإشعاعات الخفية التي تطلقها الأحجار الكريمة تساهم في إعادة التوازن في تلك الطاقة الحيوية. هذا كل ما في الأمر. نحن هنا نتعامل مع تفاعل طاقات وليس تفاعلات كيماوية، والفرق بين المفهومين كبير جداً لا يمكن شرحه هنا.

يمكن تشبيه التأثيرات العلاجية للأحجار الكريمة بتلك التي تحوزها الألوان المختلفة، واعتقد بأن العلاج بالألوان معروفاً جيداً اليوم. إن ما يطلقه اللون هو موجات كهرومغناطيسية ذات تردد معيّن في الطيف الضوئي. والمبدأ ذاته ينطبق على الأحجار الكريمة المختلفة رغم اختلاف الموجات الكهرومغناطيسية وخواص التأثيرات أيضاً.

إذاً، فالتأثيرات العلاجية للحجر الكريم هي تأثيرات إشعاعية أكثر من كونها تأثيرات كيماوية. وبالتالي، فإن مجرّد حمل الحجر أو وضعه على المنطقة المريضة في الجسم كافية لأن تساهم في عملية العلاج. والخطأ الكبير الذي كان سائداً في أوروبا خلال العصور الوسطى وحتى في فترة الحضارة الإسلامية، هو تلك العملية المتمثلة بدقّ الحجر الكريم ليتحوّل إلى مسحوق ومن ثم يُذاب في الماء ويشربه المريض. وهذه العادة كانت منتشرة بشكل واسع في تلك الفترة. أعيد وأكرر بأن تأثير الحجر له طبيعة إشعاعية، ويزداد نشاطه الإشعاعي في فترات فلكية معيّنة، أي عندما يتلقى إشعاعات كونية قادمة من الفضاء الخارجي في مواعيد محددة. وهذا هو السبب الذي جعلهم يربطونه بموقع فلكي معيّن، حيث كانوا يعلمون بوجود صلة ذبذبية بين نشاط حجر معيّن مع أجرام سماوية معيّنة.

هناك أيضاً طريقة أخرى شائعة للعلاج بالأحجار الكريمة. إن كل من تعمق في علم الفلك، لا بد من أن اطلع على وجود صلة بين أقسام الجسم المختلفة مع الأبراج المختلفة، أنا لا أدعي بأن هذا الاعتقاد خاطئ أو صحيح، لكن وفق هذا المفهوم، تم استخدام حجر محدد لعلاج قسم محدد من الجسم بالاعتماد على هذا الترابط الفلكي الذي يصعب تفسيره. الصورة التالية تعبّر عن الفكرة بوضوح، وهي مأخوذة من مرجع يعود للعصور الوسطى:



THE ZODIACAL STONES WITH THEIR SIGNS.

Old print illustrating the influence believed to be exerted on the different parts of the body by the respective zodiacal signs, and through their power by the stones associated with them. This belief often determined the administration of special precious-stone remedies by physicians of the seventeenth and earlier centuries.

في الصفحات التالية سوف نتعرّف على بعض المعلومات المتعلقة ببعض الحجارة الكريمة، والغاية طبعاً هي أخذ فكرة عامة عن الطريقة التي كان يُنظر بها إليها بالإضافة إلى الطرق المختلفة التي كانت تُستخدم من خلالها ولغايات متعددة.

....

أسرار ومعاني الأحجار الكريمة

تُصنّف الأحجار الكريمة إلى قسمين: أحجار ثمينة، وأحجار شبه ثمينة. وطبعاً، هذا التمييز بين أنواع الحجارة تم من قبل الصُياغ وبائعي المجوهرات، مع أنه في الحقيقة، كل منها لها خواصها وفضائلها التي تميزها عن الأخرى، وبالتالي، فإن علم التداول بالأحجار الكريمة لا يصنف الحجارة بالاعتماد على قيمتها المادية بل على أهميتها العلاجية والسحرية. أما الأحجار الكريمة غالية الثمن، فهي معدودة وتمثّل كل من: الألماس، الصفير، الزمرّد، الياقوت واللؤلؤ. بينما الأحجار الكريمة الشبه ثمينة، فهي كثيرة ونذكر منها: العقيق، اليشم، الكهرمان، الجمشت، الزبرجد، حجر الدم (العقيق المنقط بالأحمر)، العقيق الأحمر، العقيق الأخضر، الزبرجد الزيتوني، المرجان، العقيق الزهري، المغنتيت، الرخام، الكريستال، الجزع، التوباز.. وغيره من أحجار. وبما أننا نتعامل معها على أساس قدراتها العلاجية والسحرية، سوف نشير إلى كافة الحجارة المذكورة هنا بالأحجار الكريمة، دون تمييز بين قيمتها المادية.

من أجل تجنّب حصول أي خلط بين معاني الحجارة المختلفة، سوف أعتمد على الأسماء اللاتينية (الإنكليزية) في الإشارة إليها، ذلك للدقة في التمييز بينها. فالأسماء العربية لا تفصل بين أنواع الحجارة بدقة، حيث هناك أنواع كثيرة من الحجارة الكريمة التي تحمل الاسم العربي ذاته، وهذا ما ستكتشفونه بأنفسكم خلال الاطلاع على الأسماء العربية للحجارة الواردة في هذا القسم.

Agate
العقيق



هذا الحجر يمثّل أحد أشكال الكوارتز quartz، وهذا النوع يضم كل من العقيق الأبيض الحليبي chalcedony، الجمشت Amethyst، واليشم Jasper، بالإضافة إلى الكوارتز العادي. يُعتقد بأن حمل حجر العقيق يمنع الإصابة بالصداع وكذلك إزالة الالتهابات أو حالات التعب في العين. اعتقد القدماء بأن حيازة حجر العقيق يمنح صاحبه موهبة البلاغة وطلاقة اللسان، والسحر الاجتماعي بالإضافة إلى الحظ الجيّد. أما من ناحية خواصه الفلكية، فوجب أن لا يُحمل من قبل المولودون في فترات تقع تحت تأثير برج العذراء والحوت. لكنه يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الجوزاء، حيث يمنحهم صحّة جيّدة والثروة وطول العمر. من أجل تنشيط القوى الحسنة لهذا الحجر، وجب على هؤلاء المواليد أن يحملوا حجر الشيزوفراز Chrysoprase وهو نوع من العقيق الأخضر التفاحي.

Amber
الكهرمان



هو عبارة عن قطعة متحجرة من إفرازات نوع من الأشجار الصنوبرية المنقرضة قبل آلاف السنين. اعتقد القدماء بأن هذا الحجر يحمي من السحر، والشعوذة، وحتى التسميم. اشتهر الفينيقيون بتجارة الكهرمان. واعتبره الرومان دواءً شافياً للصداع، وأمراض الحلق والحنجرة. كان الكهرمان من المواد المفضّلة التي تحويها الحجب والتعويذات، حيث اعتقدوا بأنه يحمي من الإصابة بالعين، وخطر الإصابة بالطاعون. غالباً ما كانوا يرتدون حجر الكهرمان حول العنق للحماية من الربو، وحُمى العلف، والنزلة. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهذا الحجر يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الثور.

Amethyst
الجمشت



يمثّل أحد أشكال الكوارتز، لكنه يتميّز بلونه الأرجواني أو البنفسجي. كان القـدماء يعتقدون بأن لهذا الحجر تأثير مهدّئ للنفس. والميزة المثيرة لهذا الحجر هي أنـه يغيّر لونه عندما يمرض صاحبه. وكذلك، إذا تم تقريبه إلى طعام سام أو مـسمم، يفقد الحجر بريقه. كان أطباء العصور الوسطى يفضلون حمله، كما كان الحجـر المفضّل لدى الأساقفة ومدبّري الكنيسة، وغالباً ما كانوا يـصنعون منـه حبـات المسابح. وهناك تقليد شائع في استخدام هذا الحجر كعلاج للـصداع والعـصبية، حيث كانوا يلفونه بالحرير ويربطونه حول الرأس بحيث يتدلى بين الحاجبين. لكن قبل استخدامه في هذا العلاج، وجب تعرّضه لحرارة الشمس أو موقد النار. أمـا من ناحية خواصه الفلكية، فهذا الحجر يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الحوت، لكنه مناسب لجميع المواليد أيضاً.

Amethystine Sapphire
الصفير الأرجواني



هو نوع من الحجارة السامورية corundum القاسية جداً، ويتميّز بلونه المشابه لحجر الجمشت ذات اللون الأرجواني أو البنفسجي، لكنه لا ينتمي مثله لفصيلة الكوارتز. كان هذا الحجر يُعلّق بالقرب من الصدر لإزالة العلل والأوجاع التي تصيب الرئة. وعند ارتدائه دائماً على شكل عقد، فهو يحافظ على عفة المرأة. وعند ارتدائه في الليل، يُعتقد بأنه يساعد على النوم العميق الخالي من الأحلام. الأمر المميّز في هذا الحجر هو أن ألوانه الفاقعة تصبح شاحبة عندما يمرض الشخص الذي يحمله. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهذا الحجر يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج القوس، والحجر الذي يتوائم معه في هذه الحالة هو التوباز Topaz.

Aquamarine

الزبرجد



هذا الحجر ينتمي لمجموعة الزمرّد المصري Beryl ، يتميّـز بلونـه الأخـضر الأزرق الذي يشبه مياه البحر. إن خواص هذا الحجر هي مشابهة لخواص الزمرّد المصري، والمذكورة تحت ذلك الاسم لاحقاً. إنه يجلـب الحـظ للبحـارة ومـن المفروض أن يجلب التناغم والوفاق للحياة الزوجية. أما من ناحية خواصه الفلكية، فوجب أن يتم تجنبه من قبل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الدلو أو الأسد. لكنه يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير بـرج العقرب، حيث يمكن حمله مع حجر العقيق الأحمر Carbuncle.

Bloodstone
اليشم الأخضر المنقّط بالأحمر



إنه نوع من العقيق الأخضر المُرقّط بشذرات حمراء لامعة. يرمز بشكل عام للشجاعة والإقدام. يُستخدم غالباً للأختام والأوسمة الصدرية. مع العلم أن الكثير من الأختام التي تعود للحضارة البابلية مقصوصة من حجر اليشم الأخضر Jasper. كان هذا الحجر يُستخدم لتوقيف جريان الدم من الجرح. وإذا حُمل فوق الصدر، فله قدرة كبيرة على منع النزيف الغزير للدم. جميع الكُتاب في الماضي كانوا يتفقون على فكرة أنه مجرّد ما اعتاد الجسم على هذا الحجر، بعد حمله لهذه الغاية بالذات، يصبح التخلي عنه الخطير جداً للجسم. وكان القدماء يحملونه بالقرب من البطن بهدف تنشيط الجهاز الهضمي. أما الخواص السحرية المنسوبة لهذا الحجر، فهي قدرته على التحصين ضد الغرق، والنجاح في المشاريع التجارية، وضمان النصر في المعركة. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهذا الحجر يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الحمل. هذا

الحجر يقوي من التأثيرات الحسنة للألماس والذي يمثّل الحجر المناسب للمولودين في هذه الفترة أيضاً.



Capitulum.xc.

تجربة عملية للتأكّد إذا كان الحجر الكريم من نوع "حجر الدم" Bloodstone، حيث إذا كان كذلك فعلاً، فسوف يستطيع إيقاف نزيف الدم. صورة مأخوذة من مخطوط أسباني يعود للعام ١٤٨٣م.

Carbuncle
العقيق الأحمر



هذا الحجر هو من فصيلة الينع Garnet لكنه يتميّز بلونه القرمزي الغامق. يمكن مشاهدة توهّج هذا الحجر حتى في الظلام الدامس، ويبدو في هـذه الحالـة كمـا الجمرة المتوهّجة، ولهذا السبب أنسبوا إليـه الاسـم اللاتينـي Carbuncle أي "الجمرة". غالباً ما يرمز هذا الحجر للأمل. كما أن حمله يحمي مـن الطـاعون، ويُقال بأنه يفقد لمعانه مجرّد ما اقترب من حامله أحد المصابين بمرض معـدي. كما أن الفقدان التدريجي لبريقه وتوهّجه ينبئ بقرب الموت من صاحبه. الخاصية الأخرى المنسوبة لهذا الحجر هو حمايـة المـسافرين خـلال رحلاتهـم البريـة والبحرية. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهذا الحجر يجلب الحظ لكل المولـودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج العقرب، ويمكن حمله مع حجر الزبرجـد. وكلا الحجرين لا يناسبان المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الأسـد والدلو.

Chrysolite

الزبرجد الزيتوني



يُعتبر "الحجر الذهبي" لدى القدماء. فـالحجر الأصـفر الأخـضر، أو الأخـضر الزيتوني أو الأخضر الفاقع.. جميعها تندرج تحت اسم الزبرجد الزيتـوني. كـان القدماء يحملون هذا الحجر ليلاً لطرد الأرواح الشريرة وضمان النـوم الهنـيء. وحمله في فترة النهار كان يمنع الكآبة ويجلب الإلهام الشاعري. كان يُعتبر منشطاً للصحة العقلية ومانعاً للجنون. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهذا الحجر يجلـب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الأسد، ويمكن حمله مع حجر الجزع العقيقي Sardonyx المناسب لهؤلاء المواليد أيضاً. لكنه لا يناسـب المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الثور والعقرب.

Chrysoprase

العقيق الأخضر





هو أحد أشكال العقيق الأبيض الحليبي chalcedony أو الرمادي المائل للأخضر. هذا الحجر يرمز للفرح والابتهاج. كان يُحمل كعلاج فعال ضد الروماتيزم والنقرس. كما كان يُستخدم لعلاج مشاكل الكليتين والمثانة. وكان يُعتقد أيضاً بأنه يُقوّي النظر لدى كل من حدق إلى الحجر لفترة طويلة. الأمر المميّز بخصوص هذا الحجر هو أن تعرضه لضوء الشمس يؤدي إلى ذبول لونه (يصبح باهتاً). أما من ناحية خواصه الفلكية، فهذا الحجر يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الجوزاء، ويمكن حمله مع حجر العقيق Agate. لكن كلا الحجرين لا يناسبان المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج العذراء والحوت.

Coral

المرجان





هذا الحجر يتشكّل من تراكم سلائل دقيقة مؤلفة طبقة حجرية. حجر المرجان الأحمر والزهري الذي يُعتبر الأثمن والأكثر أهمية يُجلب من قاع البحر الأبيض المتوسط. يُستخدم هذا الحجر لعلاج أو منع الكثير من الأمراض والعلل. والأمر المميّز عنه هو أنه يفقد لونه القاتم الغني ويتخذ لوناً شاحباً عندما تتدهور صحّة حامله. أما خواصه السحرية، فالمرجان يبعد الأرواح الشريرة في الظلام، ويمنع الأحلام المزعجة. لازال التقليد سائداً في بلدان كثيرة حيث يعلقون هذا الحجر حول عنق الطفل لحمايته من الشرور الماورائية. ويُعتقد بأنه ينشّط الجهاز الهضمي. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهذا الحجر يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الميزان.

Cornelian
العقيق الأحمر الزهري



هو أحد أشكال العقيق الأبيض الحليبي chalcedony أو المائل للزهرة، ويتــدرج في ألوانه من الأحمر القاتم إلى الأصفر البني. وتزداد قتامــة لونــه إذا تعــرّض لضوء الشمس المباشر. منذ القدم، كان هذا الحجــر يُــستخدم لــصناعة الحُجــب والتعاويذ، إن كان في الشرق أو الغرب. إن ارتدائه في الأصبع أو حــول العنــق يزيل الخوف من حامله ويمنحه الثقة بالذات. كما أنه يحمي من الإصابة بــالعين، وحماية الجسم من ضربة البرق. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهذا الحجر يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج العذراء. لكنه لا يناسب المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الجوزاء والقوس، بينمــا يمكــن للآخرين حمله للاستفادة من منافعه.

Diamond

الألماس



إنه أقسى الحجارة وأقواها في البنية. يمثّل الشكل الكريستالي للكربـــون، ويرمـــز للبراءة. هناك الكثير من الروايات التاريخية والأسطورية التي تتحدث عن ســـوء الحظ والكوارث التي يجلبها هذا الحجر لصاحبه. وبالإضافة إلى المعتقد العصري الذي يقول بأن الألماس كبير الحجم يجلب الحظ العسير وحتى الكوارث. لكن مـــع ذلك، وجب التذكّر بأن هذا الحجر يرمز للبراءة والنقاء والقوة. ففي أيام الرومان، كان هذا الحجر يُربط على الذراع الأيسر للمحارب ليمنحه قوة التحمّل والشجاعة. وفي العصور الوسطى كانوا يحملونه للحماية من الأمراض والأوبئة القاتلة. وكان يمنح الزوجين الوفاق والوئام بينهما.

كيف نستطيع التوفيق بين هذا التناقض الحاصل بين المعتقدات الـــسيئة والحـــسنة التي تناولت هذا الحجر وتأثيراته؟ الأمر هو بسيط جداً، إن التأثيرات الشريرة لهذا الحجر تنبع من النوايا الشريرة لصاحبه، فهذا الحجر يضخّم قوة الرغبات والنوايا، وبالتالي، إذا كانت نيّة صاحبه حسنة فسوف يتوقع تأثيرات خيّرة من الحجر، وإذا كانت نيته سيئة فوجب أن يحذر من تأثيراته الشريرة. هذا كل ما في الأمر. ولكي يتخلّص أصحاب هذا الحجر (إن كانوا منتمين لعصابة أو منظمة أو حتى شركة..) من حظوظهم العسيرة التي جلبها عليهم، غالباً ما كان يُسلّم للدولة كحـــلّ نهـــائي

للمسألة، حيث أن هذا تقليد معروف بين العاملين في هذا المجال. أما مـــن ناحيـــة خواصه الفلكية، فهذا الحجر يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الحمل، كما أنه يناسب باقي المواليد ما عدا الذين يكون حجرهم الفلكي هو الزمرّد. يمكن للمواليد المتأثرين ببرج الحمل أن يحملوه مـــع حجـــر اليـــشم الأخضر المنقّط بالأحمر Bloodstone حيث يزيد من تأثيراته الحسنة.

Emerald

الزمرّد



لونه أخضر لامع، وكان مقدراً بشكل كبير لدى شعوب الإنكا في البيرو (جنـــوب أمريكا)، والذين استخدموه كقرابين ثمينة في المعابد. لقد جلب الأسبان الكثير مـــن هذه الحجارة خلال فترة فتوحاتهم لأمريكا اللاتينية. كما كان القـــدماء فـــي الهنـــد يزينون به المعابد وتماثيل الآلهة. وفي مصر الفرعونية، كانت منـــاجم الزمـــرّد مشهورة حول العالم القديم. استُخدم هذا الحجر لعـــلاج العيـــون الملتهبـــة، ذلـــك بواسطة دواء يدخل فيه ماءً منقوع فيه عدة أحجار من الزمرّد. كان يُعتبر أيـــضاً مضاداً للتسمم، وكذلك مزيلاً للحرقة والقرحة المعديـــة، ومهـــدئاً مـــن النوبـــات المختلفة. وكان الاعتقاد سائداً بين القدماء بأن ارتداء الزمرّد خلال الـــولادة كـــان يحمي من سوء الولادة والأخطار المرافقة لها. كما اعتقدوا بأن الحجر كان حامياً فعالاً للعفّة، أي أن خيانة العهد أو الزنا يجعل الحجر يفقد بريقه أو حتـــى لونـــه. حتى هناك كم يصرّ على حقيقة أن هذا الحجر، عندما يتحسّس وجود مـــؤامرة أو مكيدة حول صاحبه يُصاب بحالة تفتّت وتآكل. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهذا الحجر يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج السرطان، ويمكن حمله مع حجر القمر Moonstone.



المهاراجا "بونجيت سينغ"، حاكم البنجاب، الهند، من العام ١٧٩١ حتى ١٨٣٩م. مزيّن بمجموعة متنوعة من الأحجار الكريمة، معظمها لغايات سحرية. لكن الأمر الأكثر أهمية يكمن في المسبحة التي يحملها، ومصنوعة من الزمرّد، واشتُهرت بقدرتها على تحسّس وجود السم.

Garnet

اليَنع أو العقيق الأحمر



هناك العديد من الحجارة التي تحمل الاسم ذاته، رغم أنها تختلف من ناحية اللـــون ومظاهر أخرى. فمثلاً، الألمندين Almandine أو العقيق البوهيمي هو ذات لون أحمر قاتم. بينما حجر السينامون cinnamon أو الأسونيت essonite فله صبغة ذهبية مع مسحة حمراء. هذا النوع من الحجارة له ميزة مثيرة تـستحق الاهتمـــام بالفعل، حيث له القدرة على تغيير لونه عندما يقترب خطر ما من صاحبه. ويُحمل في الهند لتحصين صاحبه، أو تحذيره، من الطاعون أو الأوبئـــة الأخـــرى. هـــذا الحجر يرمز للإخلاص والاكتفاء. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الدلو، ووجب أن لا يُحمل من قبل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الثور والعقرب. ويمكن حمله مع حجر الجاسنث Jacinth (ويشيرون إليه بالياقوت أو الـــصفير، وهـــو حجـــر برتقالي أحمر، من أنواع حجر الزركون).

Haematite
الهاميتيت





هو أحد أشكال الحديد الخام، وقد اشتُقّ اسمه من مصطلح إغريقـي يـشير إلـى احمراره الذي يشبه الصدأ أي صبغة حمراء قاتمة. يُعتبر الهاميتيت من الحجـارة الأكثر استخداماً للأغراض العلاجية. فمنذ العصور القديمة حتـى اليـوم، لازال يُستخدم لعلاج أنواع مختلفة من الأمراض الداخلية. وغالباً ما يًستخدم مسحوقه في المراهم العينية أو الكحل. غالباً ما خلط الكتاب الإغريق بين الهاميتيـت وحجـر الدم، مع أن الأخير يختلف تماماً حيث هو نوع من العقيـق الأخـضر المُـرقّط بشذرات حمراء لامعة. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلـب الحـظ لكـل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الحمل.

Jacinth
الجاسنث



ويشيرون إليه بالياقوت أو الصفير، وهو حجر برتقالي أحمر (كما لون القرفـــة)، من أنواع حجر الزركون zircon. من الناحية الطبية، كان هذا الحجر يُحمل لمنع أو علاج مشاكل المعدة، وتنشيط القلب. أما من ناحية خواصه الـــسحرية، فكـــان يُعتقد بأنه يجلب السعادة والازدهار لكل من يحمله، كما يحميـــه مـــن الأمـــراض والتسمّم. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحـــظ لكـــل المولـــودين فـــي الفترات التي تقع تحت تأثير برج الدلو، ويمكن حمله مع حجـــر الينـــع Garnet. لكن لا يُنصح به للمواليد الذين تحت تأثير برج الثور والعقرب.

Jade
اليشب أو اليشم





تتدرّج ألوان هذا الحجر من الأبيض ثم الكريم ثم البني الأصــفر إلــى الأخــضر الغامق الذي هو اللون الأشهر له. لقد اشتهر هذا الحجر منذ ما قبل التــاريخ مــن خلال استخدامه في علاج المشاكل المتعلقة بالكليتين. بالإضافة إلى ذلك، اشــتهر

بتجنّب داء الصرع، وعلاج الجروح الناتجة من عضّ أو لدخ أو قرص الحيوانات المختلفة. كما أنه ينفع لأمراض العين. رغم أنه في غالب الأحيان كان يُحمل بالقرب من منطقة الألم أو المرض، ألا أنه استخدم كمسحوق أيضاً، وهذا ما كان منتشراً بشكل واسع عند الصينيين. كان هذا الحجر يُستخدم كتعويذة لدى شعب الماوري Maori (سكان جزر نيوزيلاندا الأصليين)، كما استخدموه لصناعة أسلحتهم وأدواتهم المختلفة. وفي الصين، استُخدم هذا الحجر لصناعة التعاويذ التي ترمز للحكم والسيطرة. أما من ناحية خواصه الفلكية، فحجر اليشب الأخضر يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج العذراء، لكن لا يُنصح به للمواليد الذين تحت تأثير برج الجوزاء والقوس.

Jargoon

جارقون



هذا الحجر ينتمي لنوع الزركون zircon، وهو تقريباً خالي من اللون، وأحياناً يميل إلى الرمادي. مع أنه أكثر طراوة من الألماس، إلا أنه أحياناً يتطابق معه بالمظهر. لم يُستخدم لأغراض طبية، لكنه استُخدم في فترات كثيرة للحماية من الطاعون والكوليرا. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الدلو.

Jasper
اليشب



يمكن إيجاد هذا الحجر بعدة ألوان مختلفة، بما فـي ذلـك الأصـفر، الأخـضر، الأحمر، والأسود. فالنوع الأخضر إذا كان مرقطاً بشذرات حمراء يكـون اسـمه "حجر الدم" Bloodstone (ذكرته سابقاً). منذ عصور ما قبل المسيحية، كان هذا الحجر يُستخدم لصناعة الأختام. و"حجر ليديا" lydian stone أو محـكّ الـذهب touchstone الذي كان يُستخدم لفحص الذهب هو في الحقيقة من نـوع اليـشب الأسود. أما التقليد المتمثّل بحمل اليشب الأحمر فوق صرّة البطن للحماية من آلام المعدة، فذُكر في مراجع تعود إلى أكثر من ١٥٠٠ سنة على الأقل. هذا الحجـر، بكافة ألوانه معروف عنه بأنه يمنع النزيف الداخلي. أما من ناحية خواصه الفلكية، ما عدا حجر الدم طبعاً Bloodstone، فهو يجلب الحـظ لكـل المولـودين فـي الفترات التي تقع تحت تأثير برج العذراء.



قلادة من اليشب، استخدمها أطباء حضارة الأزتك في المكسيك لإيقاف نزيف الدم

Jet

الكَهرمان الأسود






وهو حجر مخملي أسود، يُعتبر نوع من الفحم المضغوط والقاسي جداً وهو في الحقيق مؤلف من أخشاب أشجار غابات مدفونة تعود لحقب جيولوجية قديمة جداً. استُخدم في الماضي لغايات علاجية كثيرة. فكانوا يحولونه لمسحوق ويضيفونه للماء أو الخمر لعلاج ألم الأسنان، أو يضيفونه للمراهم لعلاج الأمراض الجلدية، أو يُستخدم كمضمضاض فموي لتنظيف الأسنان عند تآكلها. كما كان يُعتقد بأن البخور الذي ينتج من حرق هذا الحجر يطرد الطاعون وأوبئة أخرى. كما كان البخور يُستخدم لعلاج الصرع أو إزالة نوبة هستيرية. وهناك معتقدات قديمة تقول بأن حمل الحجر من قبل النساء يحميهنّ من الأمراض النسائية المختلفة. أما من الناحية السحرية، فلهذا الحجر القدرة على كبح اللعنات السحرية التي تستهدف حامله، كما أنه يحميه من لدغ الأفاعي ولسع العقارب. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الجدي، ويمكن حمله مع حجر الياقوت. لكن لا يُنصح به للمواليد الذين تحت تأثير برج الحمل والميزان.

Lapis lazuli
اللازورد



وهو حجر لونه أزرق غامق أو أخضر مائل للزرقـة. وعنـدما يُـصقل جيـداً يستعرض شذرات معدنية برّاقة يعود سببها إلى وجود جسيمات من الحديد الخـام في بنية الحجر. استخدمه القدماء لتزيين الأبنية والمنازل وكذلك صـناعة الحُلـي وأدوات الزينة. إذا تم ارتداء هذا الحجر بالقرب من الجلد، كان يشفي مـن الآلام المبرحة، خاصة التهاب الأعصاب. كما أن الماء الذي نُقع به هذا الحجـر كـان يُستخدم كغسول للعين لعلاج الالتهاب والتحسس. استخدمه القدماء بشكل واسع في صناعة التعاويذ والطلاسم. وهناك تقليد واسع الانتشار يتمثّل بجمع عدة حبات من

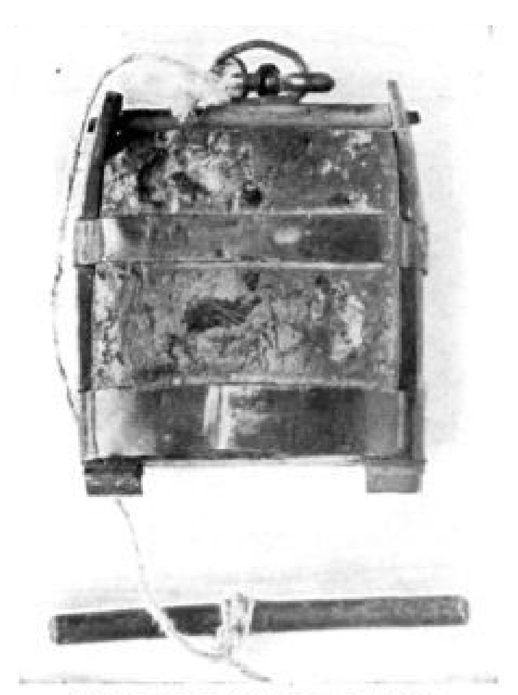
هذا الحجر عن طريق خيط ذهبي أو فضي ومن ثم ربطه حول المعصم الأيسر للأطفال بهدف حمايتهم من كافة أنواع الأذى والشرور. وفي مخطوطات مصرية قديمة تعود إلى أكثر من ٣٥٠٠ سنة، ذُكر هذا الحجر خلال وصف صناعة عقد سحري يساهم في الحماية والعلاج، وحباته مصنوعة من اللازورد وحجارة سحرية أخرى. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الميزان، ويمكن حمله مع حجر الأوبال opal. لكن لا يُنصح بهذين الحجرين للمواليد الذين تحت تأثير برج الجدي والسرطان.

Magnetite
المغنتيت



وهو أكسيد حديد أسود، خام المغناطيسي الذي نعرفه. إن استخدام هذا الحجر لتحديد جهة الشمال معروف منذ أيام الفينيقيين. لذلك فهو مقدراً جداً لدى البحارة القدامى. استُخدم هذا الحجر بشكل مكثّف في علاج مشاكل صحية متنوعة، تتراوح

من الروماتيزم إلى تساقط الشعر. ويُعتقد بأن حمل هذا الحجر يمنح صاحبه الحكمة وسرعة البديهة. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج العقرب.



PIECE OF NATURAL LOADSTONE.
Used in sixteenth century for medicinal purposes.

قطعة من المغناطيس الطبيعي، كانت تُستخدم في القرن السادس عشر لأغراض طبية.

Marble
الرخام أو المرمر



رغم أنه ليس حجراً ثميناً، إلا أن حكماء العالم القديم نسبوا إليه خواص سـحرية وفلكية مميّزة. كافة أنواع الرخام أو المرمر تحتوي على نـسبة مـن كربونـات

الجير. إن تلونه المعرّق ذات الألوان المختلفة هو نتيجة اختلاط واندماج أكسيدات معادن مختلفة خلال تشكّل الجير أثناء ذوبانه بحرارة الأرض، مما أعطـــاه هــذه الأشكال المتعرّقة الجميلة. يمكنك إيجاد أي لون أو خلطة ألوان في هــذا الحجــر الجميل. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الجوزاء.

Moonstone

حجر القمر



يمثّل أحد الأشكال المتألقة من الفلسبار feldspar (سليكات ألمونيــوم)، مــشابهاً بألوانه الأزرق المتوهّج لضوء القمر. إنه يرمز للأمل. يُعتقد بــأن هــذا الحجــر يمتصّ أشعة القمر وبالتالي يتلقى بعض خواص هذا الجرم السماوي، ولهذا السبب

نسبوا إليه اسمه. يُقال بأنه مفيد لداء الاستسقاء dropsy (أي تجمّع السوائل في الأنسجة). كما أنه يطرد عوارض الحُمى من الجسم. يُعتبر حجر المسافرين، حيث يحميهم من الأخطار خلال رحلاتهم، خاصة البحرية. يزداد نشاط هذا الحجر (مفعوله) عندما يكون القمر بدراً، ويتضاءل المفعول عندما يتدرّج القمر نحو الهلال. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج السرطان، ويمكن حمله مع حجر الزمرّد.

Opal
الأوبال



يعكس معظم الحجارة الكريمة الأخرى، فإن حجر الأوبال ليس كريستالي البنية. إن نوع من السيليكا silica، وهو طري نسبياً، وتعود روعة منظره للتلاعب الجميل للألوان على سطحه. تشكّل هذا الحجر من تراكب رواسب نباتية وعظام حيوانية وأصداف دقيقة جداً. إن تلاعب قوس قزح على سطحه يعود سببه إلى

الطريقة العجيبة التي يعكس من خلالها الضوء. فإذا نظرنا إلى الحجر من أحد الجوانب يظهر لنا باللون الأزرق، بينما إذا نظرنا من جانب آخر يبدو بلون الأصفر.. وهكذا. هذا الحجر يرمز أيضاً للأمل. كان الإغريق والرومان يعتقدون بأن من يحمل هذا الحجر لا بد من أن تتطوّر لديه القدرة على التنبؤ بالمستقبل والعلم بالغيب. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الميزان، ويمكن حمله مع حجر اللازورد. لكن لا يُنصح بهذين الحجرين للمواليد الذين تحت تأثير برج الجدي والسرطان.

Pearl

اللؤلؤ



إنه حجر جميل يتكوّن من تصلّب سوائل تفرزها أصداف بحرية معيّنة حول جسم صلب تسرّب بالصدفة إلى قلبها. هناك أنواع من هذه الكائنات الصدفية التي تعيش في المياه الحلوة وبعضها الآخر يعيش في مياه البحر. منذ زمنبعيد لازال اللؤلؤ مقدراً بين كافة الشعوب. وهناك الكثير من الروايات الأسطورية والخرافية التي تناولت هذا الحجر، إن كان بين الثقافات الغربية أو الشرقية على السواء.



ومعروف بين الغواصين من سكان الجزر بأن حمل اللؤلؤ يحميهم من سمك القرش والأخطبوط. وهناك حقيقة مثيرة بخصوص هذا الحجر العجيب، حيث ليس كل الناس يستطيعون حمل هذا الحجر، لأنه يمرض ويذبل ويفقد بريقه. وإذا حصل هذا الأمر، يوصى حامله بأن يضع الحجر أو مجموعة الحجارة (إذا كان عقداً) جانباً لعدة أيام حتى تعود الحيوية إليه فيعود مع بريقه من جديد. لكن إذا حمله في المرة الثانية وفقد بيرقه، فوجب أن يوضع جانباً لفترة أطول (حتى يعتاد على الجو الجديد). أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج السرطان، ويمكن حمله مع حجر الزمرّد وحجر القمر. لكن لا يُنصح بهذا الحجر للمواليد الذين تحت تأثير برج الحمل والميزان.

Rock Crystal
البلور الصخري

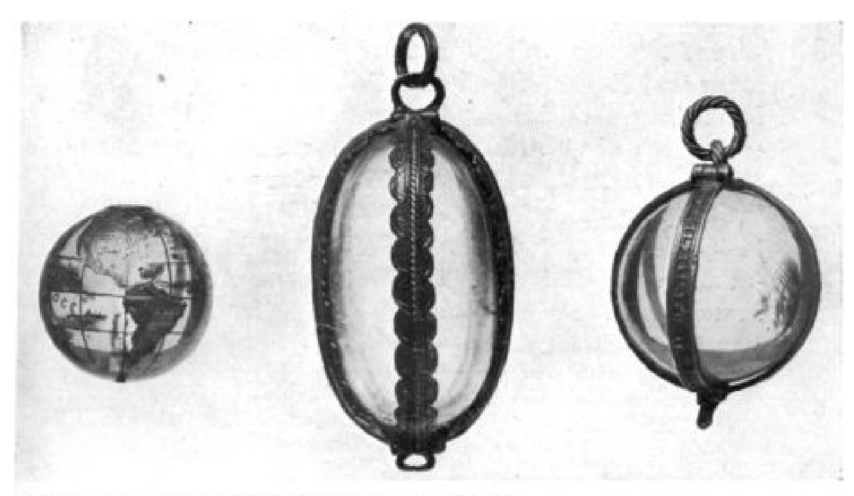


هو حجر شفاف عديم اللون من أنواع الكوارتز quartz. إنه الحجر الذي تُصنع منه الكرة الكريستالية التي يستخدمها المستبصرون. لقد استُخدم هذا الحجر في الكثير من الأعمال السحرية المختلفة وصناعة التعويذات. أما الاستخدامات الطبية لهذا الحجر فتعود لفترات قديمة جداً. فقد استُخدمت كرة البلور لتركيز أشعة الشمس على الأقسام المريضة في الجسم. أما التعويذات المصنوعة من الكريستال الصخري، فكانت تُلبس في الليل للمساعدة على نوم هنيء خالي من الأحلام المزعجة. كما أنها كانت تحمي حاملها من الدعوات والنوايا الشريرة. قيل بأنه إذا سُكب سائل مسموم في كوب مصنوع من البلور الصخري، فسيتحول الصفاء المعهود للبلور إلى غباش يصعب الرؤية من خلاله. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الحوت، ويمكن حمله مع حجر الجمشت.



ROCK-CRYSTAL SPHERES.
Japan, five inches diameter. Morgan collection, American Museum of Natural History, New York.

كرة مصنوعة من البلور الصخري (الكوارتز). مصدرها اليابان. كانت تُستخدم من قبل العرافين للاستبصار.

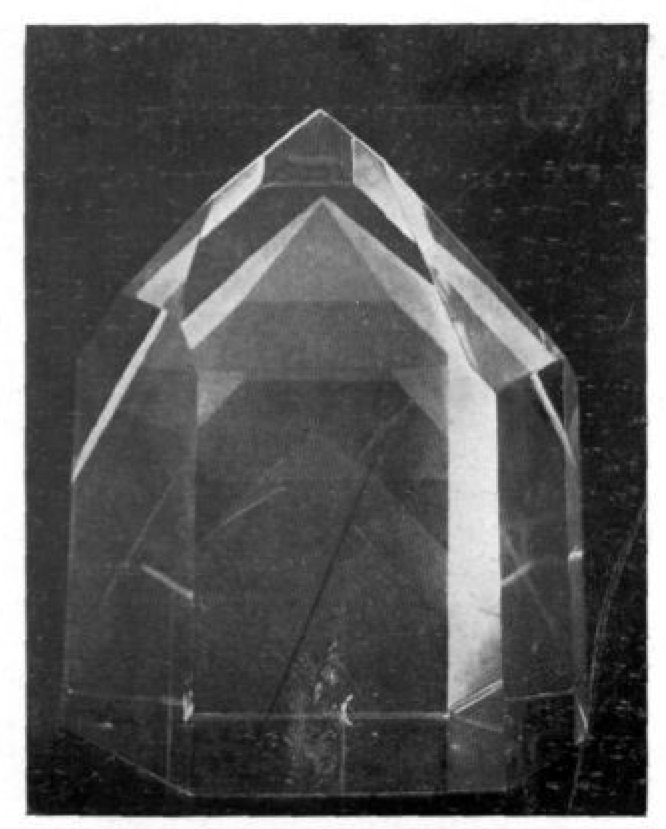


1. Rock-crystal, engraved with a map of the world. Russian work.
2, 3. Rock-crystal balls (one elipsoidal) mounted in silver. Probably twelfth or thirteenth century. Used for ornaments and possibly for serying purposes. Collection of Sir Charles Hercules Read.

١ــ (على اليسار) كرة من البلور الصخري، محفور عليها خريطة العالم. مصدرها روسيا.

٢ــ (في وسط) كرة من البلور الصخري، بيضوية الشكل، ومُحاطة بطوق من فضة. تعود للقرن الثاني أو الثالث عشر ميلادي. ربما استُخدمت للتزين أو للاستبصار.

٣ــ (على اليمين) كرة من البلور الصخري، ومُحاطة بطوق من فضة. تعود للقرن الثاني أو الثالث عشر ميلادي. ربما استُخدمت للتزين أو للاستبصار.



"PHANTOM CRYSTAL" OF QUARTZ (ROCK-CRYSTAL) MADAGASCAR.
In possession of the author.

بلورة الأشباح، مصنوعة من الكوارتز، مصدرها جزيرة مدغشقر. ربما كانت تُستخدم للاستبصار أيضاً.

Ruby
الياقوت





هذا الحجر ينتمي للصخور السامورية القاسية جداً corundum، ولونــه أحمــر. والمعلومات التالية تخصّ الياقوت الشرقي. وهو حجر أكثر طــراوة ومحتوياتــه مختلفة. مصدر هذا الحجر هو بورما وسيلان، وهو مّقدراً من زمن بعيد بــسبب روعته وقواه السحرية التي يمنحها لحامله أو صاحبه. تتدرّج ألوان هذا الحجر من الزهر الباهت إلى الأحمر القاتم. وكما باقي الحجارة ذات اللون القاتم، فاليــاقوت ذات اللون الأحمر القاتم يتميّز بأنه قادر على تغيير لونه (يصبح شــاحباً) عنــدما يقترب أي خطر من صاحبه. وعندما يبتعد الخطر يستعيد الحجر لونه من جديــد.

وأشهر الروايات التاريخية التي تؤكّد هذه الحقيقة هي تلك التي حصلت مع الملكة "كاثرين"، زوجة الملك "هنري" الثامن، حيث علمت مسبقاً من خلال شحوب لــون حجر الياقوت بأنها ستتعرّض للمصير البائس الذي ينتظرها. وكان الحجر مثبتاً في خاتم بأصبعها.

قليلاً ما كان شائعاً إستخدام هذا الحجر لأغراض طبية، ذلك بسبب ثمنــه البــاهظ حيث لا يستطيع حيازته سوى الملوك والأغنياء. لكن المعروف عنه هو إذا ربّــط حول الرأس بحيث يتدلى الحجر بين الحاجبين، فسوف يمنح الشخص قدرات ذهنية عظيمة وبُعد نظر. وإذا تم ربطه بالقرب من القلب، فسوف ينــشّط أداءه بــشكل ملفت. أما من ناحية خواصه السحرية، فهو يبعد الأرواح الشريرة عــن حاملــه، خاصة في الليل. وكما أسلفت سابقاً، هذا الحجر يصبح لونه شاحباً فــي حــضور السم في طعام صاحبه. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهــو يجلــب الحــظ لكــل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الجدي، لكنه لا يناســب إطلاقــاً المواليد الذين تحت تأثير برج الحمل والميزان.

Sapphire

الصفير أزرق





ويُسمى أيضاً بالياقـت الأزرق لأنه ينتمي للصخور السامورية القاسية corundum التي ينتمي إليها الياقوت الأحمر. ينسبون إليه القدرة على تنشيط القوى العقلية. غالباً ما يُذكر هذا الحجر في المخطوطات القديمة وحتى النصوص المقدسة. استُخدم الحجر لعلاج عدد كبير من الأمراض والعلل في كل من الشرق والغرب. فكان يمثّل وصفة نافعة لمشاكل العين، حيث لديه القدرة على سحب الرواسب الغريبة من بؤبؤ العين. وإذا حُمل بالقرب من القلب، ينشّط أداءه. والماء التي يُنقع بها هذا الحجر كانت تمثّل دواء للمصابين بأمراض داخلية وكذلك للمصابين بلدغة العقرب. أما إذا استُخدم كتعويذة سحرية، فكان يحمي صاحبه من السحر والدعوات السيئة. وعندما يتحوّل لونه ليصبح شاحباً، فهذه إشارة إلى أن هناك مكيدة أو مؤامرة تستهدف صاحبه. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الثور. مع أنه يمكن حمله من قبل الجميع دون استثناء.

Sardonyx

الجزع العقيقي



هذا الحجر مؤلف من الجزع chalcedony والينع carnelian على شكل طبقات، فعروق من اللون البني الأحمر يتخلل الطبقة الأقل عتمة التي تكسوها. كان أحد الحجارة المفضلة لدى الرومان، لسهولة الحفر عليه. وتعدد ألوانه المتعرّقة جعلته مناسباً لصنع الحلي المرصّعة بالمجوهرات. كانوا يحملونه للحماية من الطاعون

والأوبئة الأخرى، بالإضافة إلى الحماية من الحشرات والزواحف السامة. وقيل بأنه يخفف من آلام الولادة. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الأسد، خاصة إذا كان يُحمل مع حجر الزبرجد الزيتوني. لكنه لا يناسب إطلاقاً المواليد الذين تحت تأثير برج الثور والعقرب.

Serpentine

السربنتين



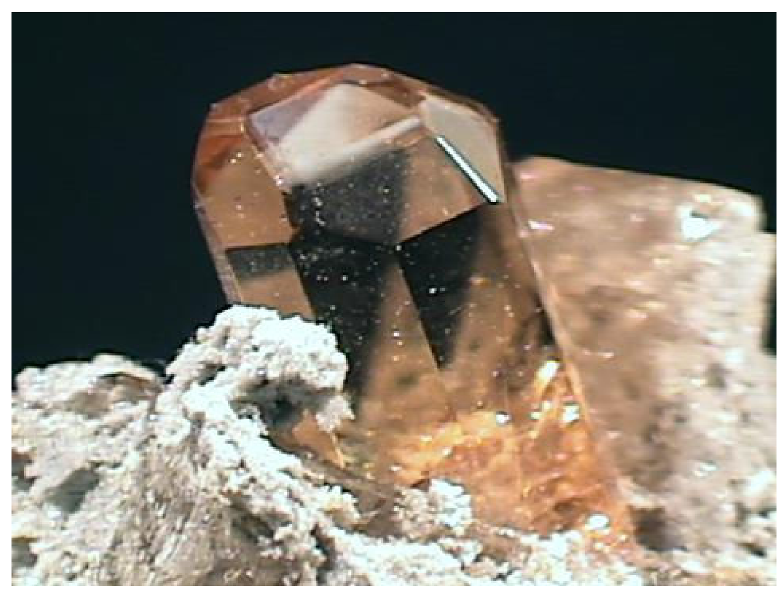


هذا حجر متفاوت القتامة، وتتدرّج ألوانه المعرّقة من الأخضر حتى الأصفر. أما الحجر الأكثر جودة، أي السربنتين النبيل، فهو شبه شفاف. نُسب إليه اسمه اللاتيني لكثرة استخدامه كترياق مضاد لسم الأفعة. كما كان يُحمل للحماية من اعتداء الزواحف والحشرات السامة. وإذا رُبطت قطع صغيرة من هذا الحجر حول الأطراف، يُقال بأنها تشفي من الروماتيزم. كما أن لهذا الحجر القدرة على سحب السوائل المختزنة في الأورام نحوه. استُخدم هذا الحجر بشكل واسع لدى المصريين القدامى لصناعة التعاويذ. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الجدي.

Topaz

التوباز





يمكن إيجاد حجر التوباز بعدة ألوان مختلفة، لكن الأبيض والأصفر والزهر هـي المفضلة بين الجميع. استُخدم التوباز منذ القِدم لعلاج الأمراض النسائية، أو مشاكل الرئة أو الأنف أو الحلق. وإذا حُمل بالقرب من منطقة البطن فهـو يحميـه مـن العدوى والمشاكل الصحية المختلفة. كما كان يُحمل لمنع نوبات الصرع والربـو. كما أن الماء الذي يُنقع فيه هذا الحجر كانت تُعطـى لمـن يعجـز عـن النـوم. والمستبصرون الشرقيون استخدموا هذا الحجر بشكل أخص لاسـتقبال الرسـائل القادمة من العالم الماورائي. إنه يقوي الذهن كما يعالج المشاكل الذهنية. معروف عنه بأن نشاطه يزداد عندما يكون القمر بدراً. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج القوس، خاصـة إذا كان يُحمل مع حجر الصفير الأرجواني. يمكن للمواليد الآخرين حمله ما عـدا الذين تحت تأثير برج الحوت والعذراء.

Tourmaline
التورمالين




تتنوع ألوان هذا الحجار بين الأسود إلى اللون الشفاف، ويضم كـل مـن اللـون الزهري والوردي والأزرق والأخضر والأصفر. معروف عنه خواصه البـصرية المميّزة، وكذلك الخواص الكهربائية أيضاً. إذا نظرنا إلى الحجر من زاوية معيّنة،

فسوف يبدو الحجر شفافاً، وإذا نظرنا إليه من زاوية قائمة مع الأولى، فسوف يبدو قاتماً ومعتماً. يعود سبب هذا التأثير البصري إلى تركيبة الحجر المميزة. كما أن حجر التورمالين يشبه حجر الكهرمان بخواصه الكهربائية، حيث يستطيع جذب جسيمات خفيفة إليه. وإذا عُلق بخيط غير ناقل، فيتحوّل إلى مغناطيس. وإذا تم تسخينه، فتنقلب قطبيته الكهربائية فيتحوّل القطب الشمالي إلى جنوبي والعكس بالعكس. استُخدم هذا الحجر كتعويذة سحرية لغايات مختلفة. يُقال بأن هذا الحجر يمنح حامله الفطنة وسرعة البديهة والحكمة. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الأسد.

Turquoise
الفيروز



المصدر الرئيسي لهذا الحجر هو بلاد فارس، حيث كان يُستخرج من العروق الصخرية. وكان يُستخرج أيضاً في كل من سوريا والصين والتبت. وهناك أنواع أقل جودة تُستخرج في أوروبا. هذا الحجر يرمز للازدهار. من الفضائل المعروفة عن هذا الحجر هو قدرته على تغيير لونه في حضور السمّ، تحذيراً لحامله. وقد استخدم بشكل واسع كعلاج فعال للعين حيث يزيد من قوة الرؤية ويشفي من الالتهابات المختلفة في العين. كما كان يُحمل بالقرب من الصدر لعلاج المشاكل

الصدرية. الأمر المميز بخصوص هذا الحجر هو أنه لا يناسب كل الناس، حيث يصبح لونه باهتاً إذا حمله أشخاص معيّنين. وكما الحال مع بعض الحجارة الأخرى (مثل اللؤلؤ) فالحل الوحيد لهذه المسألة كان يتمثّل بوضع الحجر جانباً لعدة أسابيع قبل إعادة حمله من جديد. أما من ناحية خواصه السحرية، فكان يُستخدم للحماية من الإصابة بالعين والنوايا الشريرة التي يكنها الآخرين. كما كان الحجر المفضّل لدى الخيالة والفرسان لتثبيت أقدامهم خلال ركوب الخيل. أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الثور، ويزداد نشاطه مع هؤلاء المواليد إذا حُمل مع حجر الصفير أزرق. وفي الحالة العادية، هذا الحجر يناسب جميع المواليد دون استثناء.

White Sapphire
الصفير الأبيض




هذا النوع من الصفير (الأبيض أو الشفاف) نادر الوجود. وأحياناً يخلطون بينه وبين الألماس، لأنه ذات طبيعة قاسية وقد يتمتع بدرجة كبيرة من الشفافية الصفاوة، فيصعب تمييزه عن الألماس الأغلى ثمناً. كان يُحمل من قبل النساء لحماية العفة. لكن بسبب ندرته، قليلاً ما كان يُستخدم لصناعة التعاويذ السحرية. له سمعة ذائعة الصيت في فقدرته على حماية المسافرين، براً أو بحراً، من الكوارث.

أما من ناحية خواصه الفلكية، فهو يجلب الحظ لكل المولودين في الفترات التي تقع تحت تأثير برج الحوت.

....

في الحقيقة، هناك الكثير من المعلومات المتعلقة بهذا المجال بحيث تتطلّب كتاباً خاصاً، لكن أعتقد بأننا من خلال هذه اللمحة السريعة كونا فكرة عامة عن الموضوع. وكما ذكرت سابقاً، فلا نستطيع أخذ هذه المعلومات على محمل الجد بسبب التشويه والتحريف الذي تعرضت له المراجع الأصلية، بحيث أصبح من الصعب تحديد المبادئ الحقيقية لهذا العلم. لكن يمكننا في النهاية استنباط عدة أفكار رئيسية ونعتبرها حقائق ثابتة، ويمكن استخلاصها في النقاط التالية:

ـ إن للحجارة المختلفة تأثيراً علاجياً ملموساً لعدة علل وأمراض. وهذا التأثير له طبيعة إشعاعية.

ـ وقد صدق القدماء في اعتقادهم بأن تأثير الحجر ينشط في أوقات معيّنة بالتوافق مع مواقع فلكية معيّنة، حيث بيّنت الأبحاث الحديثة (كما سنرى لاحقاً) بأن هناك موجات معيّنة مصدرها الفضاء الخارجي، وغالباً ما تكون من الشمس (في حزمة غاما الضوئية)، ولها تأثير جوهري على كافة الكائنات الحية والجامدة على سطح الأرض. أما بخصوص موضوعنا، فيبدو أن هناك موجات كهرومغناطيسية دورية تتناغم معها الحجارة بحيث يتجسّد بينهما رنيناً، فيزداد النشاط الإشعاعي لحجارة ومعادن معيّنة في أوقات محددة، بينما تتضائل في أوقات أخرى.

ـ أما مسألة شحوب لون بعض الحجارة الكريمة في حضور خطر ما يهدد الشخص (خاصة السمّ)، فهذه ليست ظاهرة سحرية غير قابلة للتفسير المنطقي، بل تستند على مبادئ علمية أرفع من المستوى العلمي الحالي. فعندما يُحمل الحجر من قبل شخص معيّن، يحصل تفاعل (أو انسجام) بين الحجر ومجال الطاقة الحيوي للشخص. وقد رأينا مثلاً كيف أن اللؤلؤ يعجز أحياناً عن التناغم مع بعض

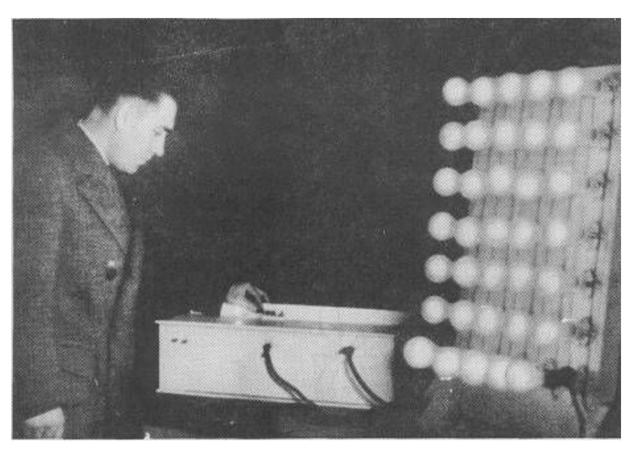
الأشخاص فيمرض أو يفقد بريقه. هذه الظاهرة تثبت الحقيقة السابقة. ومجرّد ما حصل تناغماً بين الحجر ومجال الطاقة الحيوية للشخص، سوف يتجاوب مع أي تغيير حاصل في هذا المجال الحيوي. أي أن حصول أي تغيير في حقل الطاقة للشخص يحصل تغيير أيضاً في الحجر، كشحوب لونه مثلاً أو تفتت بنيته. وأصبحنا نعلم اليوم، من خلال اكتشافات حديثة كثيرة بأن مجال الطاقة الحيوي للشخص يتغيّر قبل بوقت طويل نسبياً من حصول تغييرات جسدية، كالمرض مثلاً، أي كأنه علم مسبقاً بقرب حدوثه.

....

حجارة كهربائية
ELECTRIC ROCKS

لقد امتلأت الأدبيات التكنولوجية بعدد كبير مـن التفـسيرات المتناولـة لظـاهرة السطوع التلقائي والوميض الفسفوري للأشياء. جميعها تنشد التفسيرات الميكانيكية الناقصة لذلك لسطوع الرائع الذي أبدته بعـض المـواد والتركيبـات الكيماويـة المختلفة. بالرغم من هذه التنظيرات الأكاديمية، إلا أن ظاهرة اللمعان والـوميض الفسفوري يمثّلان جوهر أحلامنا العميقة ورغباتنا الروحية الدفينة. مصادر نـور غريبة منبعثة من قلب المهارة التي اتسم بها السحر الأسطوري. هذه كانت رموزاً فاتنة، تتجاوز حدودنا الفكرية والعلمية المتواضعة. إن مجرّد ذكرها يُفعمنا بـروح التبجيل الورِع القادم من مصدر عميق.

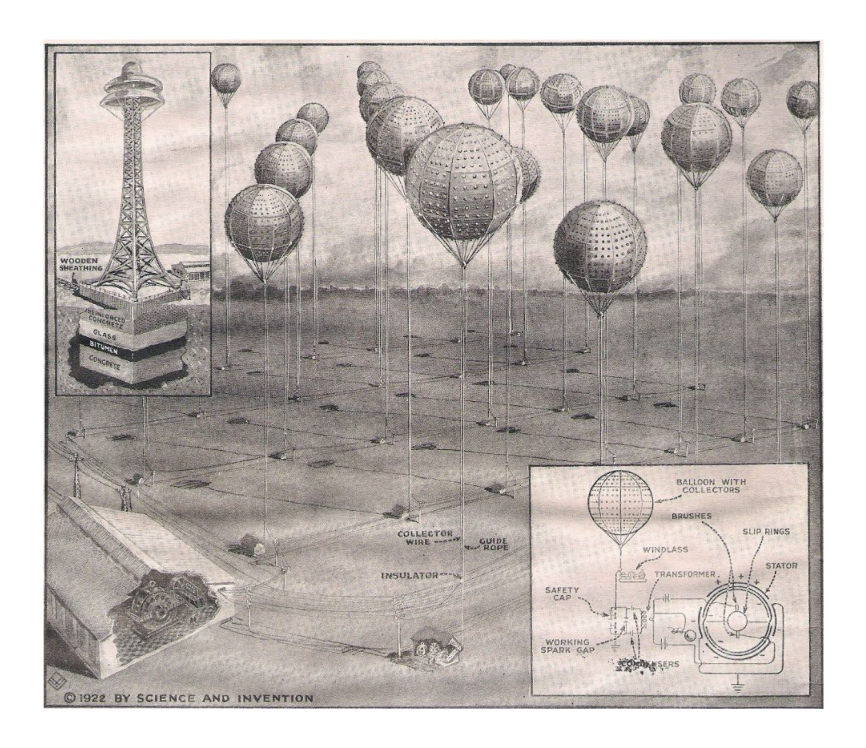
إن كل حقبة تكنولوجية تترافق دائماً مع بروز مصادر طاقة جديدة ورائعة. ابتداءً من القسم الأخير من القرن التاسع عشر حتى منتـصف الثلاثينـات مـن القـرن الماضي، حصل ظهور كثيف لهذا النوع من الأجهزة. مع أن الكثيـر مـن هـذه الفوانيس (المولدات) تطلّبت طاقة خارجية، إلا أن البعض منها لـم يتطلّـب هـذا الشرط لتعمل. في الصفحات التالية سوف نكتشف بـأن الخرافـات والأسـاطير المتحدثة عن "عناصر سحرية مفقودة" و"حجارة مشعّة" تستند جميعاً علـى حقيقـة ثابتة.



بدأ الدكتور "ثوماس هنري موراي" Thomas Henry Moray، وهو مهندس كهربائي، أبحاثاً تتناول مولدات كهروستاتية جوية في العام ١٩١٠م. وقد نجح في استخلاص طاقة كهربائي قابلة للاستثمار من المجال الكهروستاتي الأرضي. لقد حقق الكثيرون غيره إنجازات مماثلة في القرن الذي سبق الدكتور موراي. إن الأرشيفات القديمة مغمورة ببراءات اختراع تتناول ما كانت تُسمى بـ"البطاريات الجوية" aerial batteries (لمخترعين مثل "فايون" Vion، "وارد" Ward، "ديوي" Dewey، "بالينسكار" Palenscar، "بينوك" Pennock، "بلوسن" Plausen... وغيرهم). كانت كفاءة هذه الأجهزة هائلة بحيث كل ما تتطلبه هو تشييد محطات مرتفعة في مواقع محددة، وكل من هذه الأجهزة عملت بطريقة مميّزة ومختلفة عن الأخرى في استخلاص الطاقة الجوية. بعض هذه المنظومات البطارية الجوية نجحت في تشغيل التجهيزات التي احتوتها مصانع صغيرة ومحطات التلغراف.

كان الدكتور موراي مفتوناً بفكرة استخلاص الطاقة الكهربائية من البيئة المحيطة مباشرةً. وقد نجحت تجاربه البدائية الأولى بتوليد كمية متواضعة من الطاقة الكهربائية، ذلك بعد تصميم بطارية جوية خاصة، فاستطاعت تجسيد أصوات مطقطقة في جهاز التليفون. وبواسطة هذا الجهاز، استطاع تكثيف طاقة جوية كافية لإنارة مصباح نيون صغير. كان الدكتور موراي متشجّعاً بالنتائج، لكنه لم يكن مكتفياً بقيمتها. لا بدّ من وجود طريقة للحصول على كميات أكبر من الطاقة.

كانت أنظمة استجرار الحقول الستاتيكية الجوي عبارة عن هياكل هوائية عالية، متطلبة مساحة كبيرة. بعض المصممين استخدموا بالونات كبيرة لرفع لواقط الطاقة الستاتيكية بأعلى ما يمكن. والبعض الآخر استخدموا ببساطة هياكلاً ثابتة، أي عبارة عن صفائح كبيرة مُثبتة على مرتفعات جبلية، أو مجموعة عواميد طويلة مروّسة من الأعلى.



تصميم مبدئي لمنظومة "هيرمان بلوسن" ١٩٢٢م. بالونات كبيرة لرفع لواقط الطاقة الستاتيكية

اعتمدت البطاريات الجوية على عامل المساحة التي من المفروض أن توفره الهياكل من أجل امتصاص أكبر قدر ممكن من الشحنات الكهروستاتية. كلما كانت المنظومة أكبر حجماً كلما زادت كمية الطاقة المُستخلصة. هذه معادلة ثابتة. وإذا كان تصغير الحجم هو الهدف الأساسي للمصممين، فلا بد من وجود ضرورة حتمية لإحداث تغييراً ثورياً في آلية عمل هذه الأنظمة بالكامل.

خلال تفحّص الخرج الصادر من جهازه، اكتشف الدكتور موراي مظهراً جديداً للطاقة الستاتيكية الطبيعية، ويبدو أن المبتكرين السابقين لهذه البطاريات الجوية أغفلوا عنه تماماً. بدا واضحاً أنه كان للقوة الكهروستاتية طبيعة نابضة متقطّعة. تعرّف على هذه النبضات الساكنة خلال الاستماع عبر سماعات رأسية (أُذنية) موصولة بأسلاك التليفون. جاءت الموجة الساكنة على شكل طفرة قوية منفردة.

هذه الموجة المُفردة كانت مُثقلة بطفرات خلفية عديدة تلحق بها. بعدها تعود الطفرة الرئيسية من جديد، فتلحقها الموجات الثانوية مباشرة لتُثبطها. هذه العملية تتكــرّر باستمرار دون توقّف. جاءت هذه الطفرات الستاتيكية مثل موجات البحر.

هذه الموجات لم تأتي بانتظام الساعة. كانت كما موجات البحر، تأتي عشوائياً.. أو بتوقيتات خاصة بها. كان الدكتور موراي مقتنعاً بأن هذه الموجات كونية المصدر وتخترق الأرض. أصبح يؤمن بأن هذه الموجات تمثّل الإيقاع الطبيعي للكون. هذه الخاصية الغامضة تقترح بأن كميات صغيرة من الشحنات الكهروستاتية النابــضة قد تُستثمر لإحداث تذبذبات كبيرة في "خزان" كبير من الــشحنة. يمكــن بعــدها استثمار هذه القوة المتذبذبة في استخدامات صناعية مجدية. لكن التجــارب التـــي أجريت في هذا التوجّه لم تكن واعدة.

كان الدكتور موراي معتقداً تماماً بأن القوى الكهربائية الطبيعية للكــرة الأرضـــية تأتي من المحتوى الصخري في باطن الأرض. لذلك بدأ رحلة طويلـــة ومتفانيـــة لفحص واختبار كل حجر يقع في حوزته. أينما ذهب، كان صيد الحجارة حـــافزه الأوّل. لقد أصبح لديه مجموعة معتبرة مؤلفة من تشكيلة كبيــرة ومتنوعـــة مـــن الحجارة. كل منها خضع للاختبار الدقيق في مختبــره الــصغير محـــاولاً إيجـــاد خواص كهربائية ممكنة، تساهم في إثبات صحّة نظرياته وأفكاره.

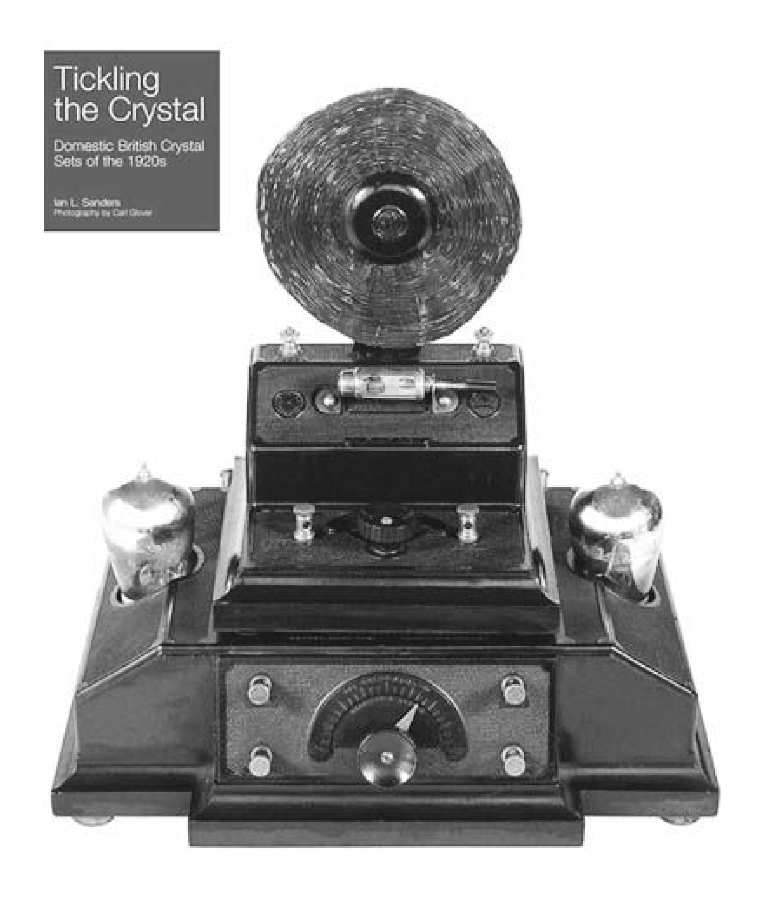
كانت فرضياته تستند على حقيقة ثابتة. ففي الأيـــام الأولـــى للراديـــو، اســـتخدم المصممون الأوائل كريستالات حجرية معيّنة لتحديد وتنقية الإشارات اللاســـلكية. كان نيكولا تيسلا أوّل من أعلن بأن كريستالات السيلينيوم selenium قادرة على التقاط الأشعّة الخاصة التي كان يدرسها. بعدها بفترة، راحت شخــصيات علميـــة عديدة تدعي بأنها أوّل من اكتشف طريقة الالتقاط باستخدام الكريستالات.

بفضل طبيعتها الصلبة، استُخدمت الكريستالات لالتقاط إشارات الراديو. تتمثّل هذه الطريقة باستخدام أسلاك رقيقة جداً لملامسة سطوح تلك الأحجـــار الكريــستالية، وفي نقاط حسّاسة محدّدة، ومن ثم يتم توليفها بوشيعة صغيرة. مـــن خـــلال هـــذه

الطريقة البسيطة، يستطيع الفرد أن يستقبل إشارات راديو دون استخدام البطاريات أو أي مصدر تقليدي للطاقة.. فقط الحجر الكريستالي يكفي لهذه المهمة. بعد وصل هوائي (أنتين)، وقضيب أرضي، ومولّف وشيعة متغيّر وسماعات رأسية، يــصبح لدينا جهازاً قابل لأن يستقبل إشارات راديو قوية. الجيل القــديم مــن مهندســين الراديو يألفون هذا النوع من الأجهزة جيداً. لازالت مرغوبة اليوم لدى الكثير مــن الهواة ويمكن شراءها مقابل عدة دولارات من المتاجر العلمية (في الدول الغربيــة طبعاً).



جهاز استقبال كريستالي. لا يحتاج لأي طاقة خارجية ليعمل

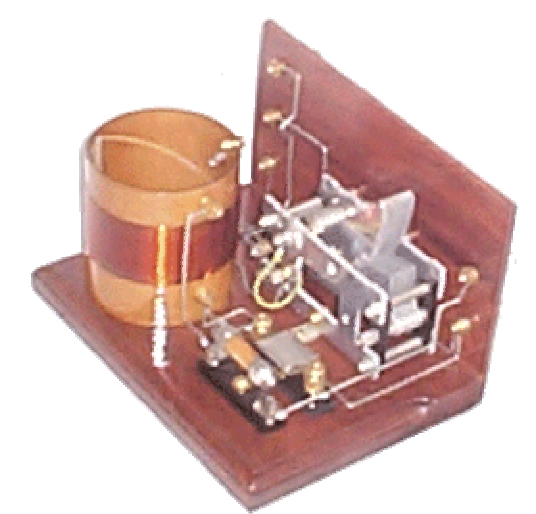


أجهزة الراديو الكريستالية

Crystal radio sets

إن كل من يألف هذا النوع من الأجهزة التي انتشرت في بدايات القرن الماضـــي يعلم جيداً أنها لا تتطلّب أي مصدر طاقة لتعمل، حيث يمكنها اســتقبال إشـــارات الراديو وتجسيد الأصوات والموسيقى بوضوح تام، بشرط أن يُستخدم الــسماعات الرأسية التي لا تستهلك طاقة كبيرة. لهذه الأجهزة منفذين، منفذ موصول بالأرض وآخر موصول بهوائي (أنتين). أطلق عليها هذا الاسم (أجهــزة كريــستالية) لأن المقوّم الذي يحتويه الجهاز هو عبارة عن كريستالة ملامــسة بالــسلك المعــدني المشكّل للوشيعة.



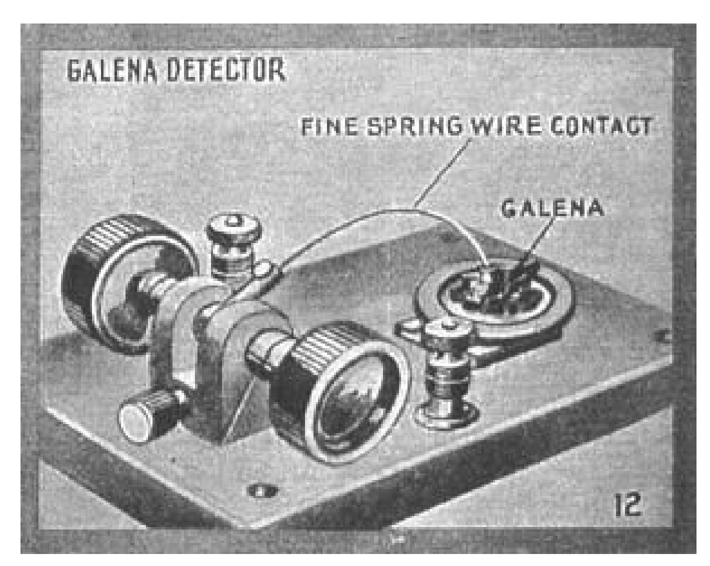


راديو كريستالي

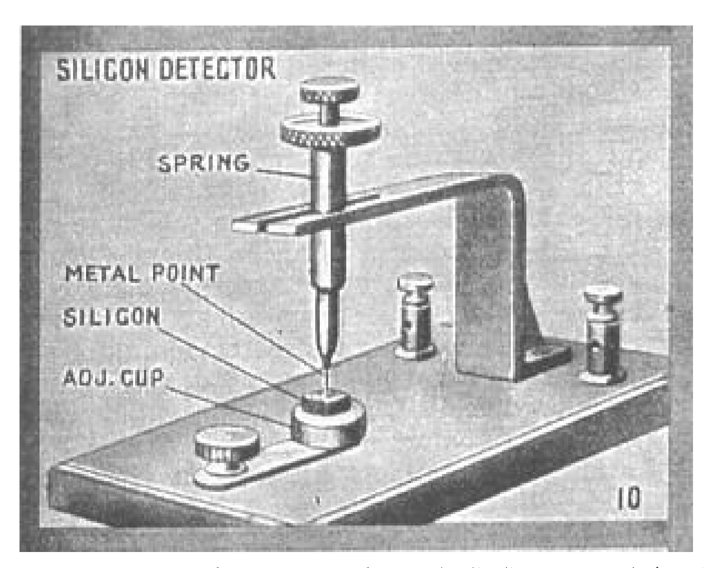
بما أن عنصر الكريستال كان يمثّل المفتاح لعملية استقبال أفضل في الراديو، راحت الأبحاث والاختبارات تستهدف مملكة الصخور والأحجار بحثاً عن كريستالات جديدة تكون أكثر حساسية وأعلى جودة. كانت المجلات العلمية المتناولة لموضوع الراديو واللاسلكي تعلّم القراء الهواة كيف يستخدمون حجارة كريستالية حساسة لموجات الراديو. وهناك عدة أنواع من الكريستالات التي كان يفضّلها الهواة. أحدها كان نوع من الكريستال المعدني اللامع ذات اللون الأزرق

الفضي، ويُسمى حجر "غالينا" Galena (كبريت الرصاص). أما حجر "البيريت" Pyrite، والذي كان معروفاً بأنه "ذهب المغفلين"، فهو يقارب الغالينا من الناحية العملية. عند استخدامه كمستشعر إشارات الراديو، يوفّر البيريت إشارات شديدة للسماعات. بعض الهواة كانوا يفضلون حجر "الموليبدانيت" Molybdenite، وهو معدن حساس بشكل خاص للطاقة تحت الحمراء إلى جانب إشارات الراديو. كان هواة الراديو يحاولون دائماً إيجاد كريستالات جديدة عن طريق التجربة والاختبار، لمعرفة أي منها تستطيع تضخيم إشارات الراديو بأكبر درجة من الشدة والصفاوة. وبالتالي أصبح الأمر مزاجياً، حيث كل منهم كان لديه كريستاله الخاص الذي يفضله على باقي. لكن رغم ذلك، فالقليل جداً من هؤلاء الهواة عرفوا سبب الغموض الذي كان يشوب مجال البحث عن "كريستالات مشعّة".

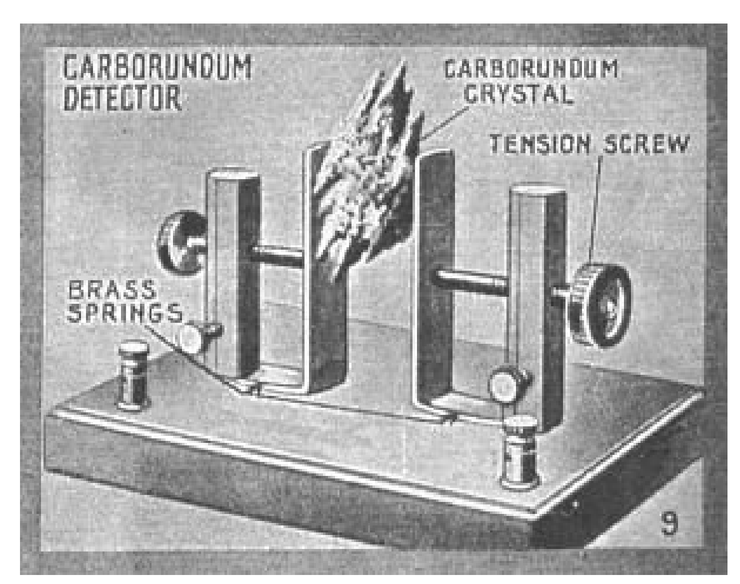
عبر تقدّم علم الاستشعار الكريستالي لإشارات الراديو، اكتشف بعض الباحثون بأن جمع أو ملامسة بعض الحجارة المختلفة ضخّم الإشارات بشكل قوي. فمثلاً، عندما تم ضغط قطع من "الكاربوروندم" carborundum (السامور) مع قطع من كريستال السيليكون silicon crystal داخل أنبوب بواسطة نوابض على الجانبين، تصبح شدّة الإشارة هائلة جداً. مجرّد تمرير فولطات صغيرة صادرة من بطارية استطاعت تحويل هذه التركيبة الكريستالية إلى مضخمات، مشابهة للترانزيستورات الاستشعارية. لقد تم تجربة واختبار الكثير من ثنائيات المعادن وثنائيات الحجارة المضغوطة على بعضها وكانت النتيجة ناجحة جداً. كانت الثنائيات إما حجر/معدن أو حجر/حجر، أو قد تتألف التركيبة من عدة حجارة ملامسة لمعدنين مختلفين فينتج من ذلك تضخيم هائل لشدة الإشارة.



استخدام حجر الـ"غالينا" *Galena* كديود متحسس لإشارة الراديو



استخدام قطعة من كريستال السيليكون *silicon crystal* كديود متحسس لإشارة الراديو



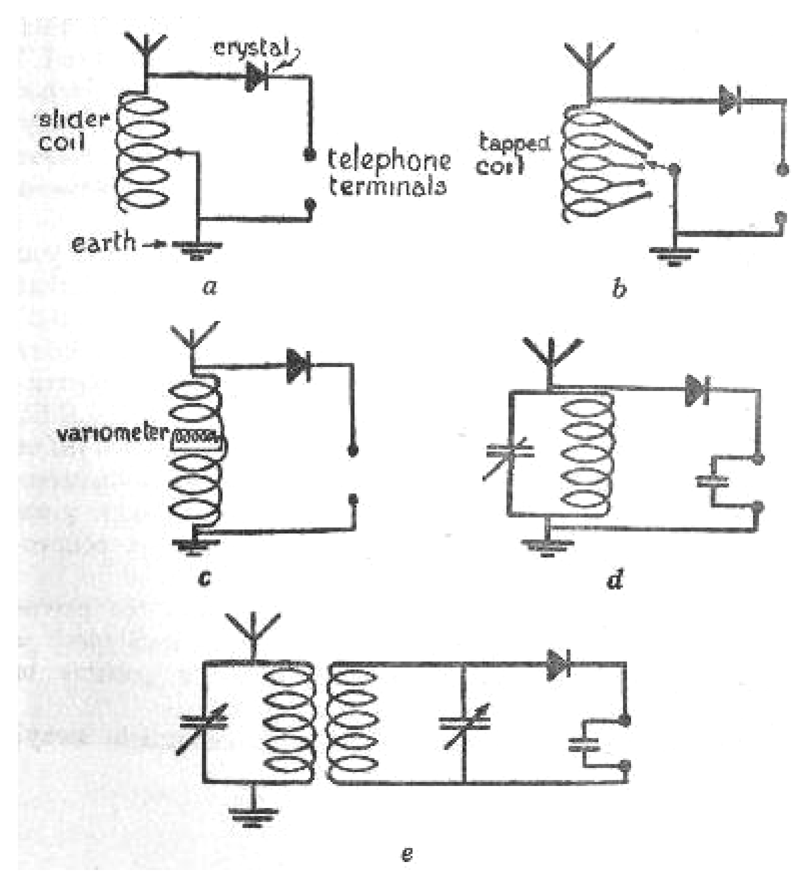
استخدام حجر "الكاربوروندم" carborundum (السامور) كديود متحسس لإشارة الراديو

بعض المقوّمات تحتوي على "الكارنوتيت" carnotite، وهو حجر معدني إشعاعي. وهذا يزيد الناقلية بشدّة مما ينتج تضخيم هائل للإشارة. كما أن طلي رؤوس الهوائيات وأسلاك التماس بمادة "الأوتونيت" autonite، وهو أيضاً عنصر إشعاعي خفيف، يولّد إشارات مضخّمة بشكل كبير. هناك شركات صغيرة كانت تصنّع أحجار مُركبة (مثل "الراديوسيت" Radiocite و"الروسونيت" Russonite). هذه التركيبات كانت الأقوى من حيث القدرة على تضخيم الإشارة. كان هناك عدد هائل من هذه الحجارة الحساسة، والتي كانت تظهر دائماً في المجلات والعلمية، بعضها كان طبيعياً ونادراً، وبعضها الآخر كان مركّباً بحيث يتألف من عدة عناصر مختلفة.

في ضوء هذه العجائب التي أظهرتها الحجارة، شُنّت هجمة واسعة ومكثّفة على مملكة الحجارة المعدنية، إن كان من قبل المختبرات الحكومية أو الخاصة على

السواء. لقد اكتُشف من جديد بأن عالم الحجريات ليس عالماً بسيطاً. فهـذا العـالم لازال غامضاً وله طبيعة خاصة لا يمكن استيعابها بسهولة. كل بقعة أرض تكون الحجارة المُستخرجة منها مختلفة تماماً من حيث الخلطـة والتركيبـة والمظهـر والخواص. حتى أن المواد المنتمية لنفس النوع، يمكن لخواصها أن تختلف تمامـاً بين نقطة جغرافية وأخرى.

حجر "الغالينا" مثلاً يحتوي على شذرات معدنية دقيقة تختلف كلياً عـن بعـضها حسب اختلاف المنجم الذي يُستخرج منه. فقد وُجد أن حجر الغالينا المأخوذ مـن مواقع جغرافية معيّنة في "كانساس" (الولايات المتحـدة) وفّـر إشـارة صـافية ومضخمة بشكل كبير. وهذه الخاصية ميّزت هذا الحجـر عـن أحجـار الغالينـا المأخوذة من مواقع أخرى في العالم. فهذا الحجر تميّز بكمية "الجرمـانيوم" التـي يحتويها، بالإضافة إلى لونه المائل للأخضر الأزرق مما يميزه عن باقي الأحجار المنتمية لنفس النوع حول العالم.



دارات بسيطة لأجهزة استقبال كريستالية مختلفة لا تحتاج بطاريات

....

الطاقة الأرضية

لازال الاستماع لهذه الأجهزة الكريستالية القديمة يُعتبر مُتعة مشوّقة، لأن الصوت الذي يخرج منها هو بدرجة صفاء عالية بالإضافة إلى مستوى عالي من القوة. كما أسلفت في السابق، إن هذه الأجهزة لا تتطلّب أي مصدر من الطاقة لاستقبال إشارات الراديو، ويبدو أن هذه التقنية العجيبة عادت إلى الظهور مؤخراً بعد غياب طويل عن طريق نشر العديد من الكتب التي تتناولها بالتفصيل.

إن قوة استقبال هذه الأجهزة العجيبة لإشارات الراديـو تعتمـد علـى التـصميم والتوصيلات وجودة الكريستالة، وسـطح الهـوائي، بالإضـافة إلـى التوصـيل الأرضي. في أحيان كثيرة، يمكن الاستغناء عن التوصـيل الهـوائي والاكتفـاء بالتوصيل الأرضي (إذا كان مناسباً وصحيحاً). صحيح أنه بالإمكان الاستغناء عن الهوائي (أنتين)، لكن لا يمكن أبداً الاستغناء عن التوصيل الأرضي أبداً لأن هـذا العامل مهم جداً.

وقد انتشرت عادة بين الكثير من مستخدمي هذا الجهاز حيث كانوا يبحثـون عـن نقاط محددة في الأرض ليغرسوا فيها المنفذ الأرضي للراديو فيتمكنوا بعدها مـن وصل مكبرات الصوت بالجهاز فيعمل كما لو أنه يتغذى علـى مـصدر عـادي للطاقة! وهناك آخرون بلّغوا عن قوة كبيرة تجسّدت في أجهزتهم بعد أن غرسـوا منافذها في نقاط أرضية معيّنة، لدرجة أنهم اضطرّوا إلى إضافة أجهـزة تحكّـم بالصوت لخفض مستوى شدّته.

حسب التقارير المختلفة التي قدمها مستخدمي المنفذ الأرضي للجهـاز، جمـيعهم أجمعوا على أن الإشارة التي يتم استقبالها تبدأ صغيرة ثم تتعاظم شدتها مع مرور الوقت. هذا النمو غير المألوف للطاقة خضع للدراسة من قبل العديد من البـاحثين العلميين عبر قرنين من الزمن. لقد أشار العالم "كارل فون رايـشنباخ" إلـى هـا النموذج من النمو في الطاقة بـ"النمـو النبتـاني" vegetative growth، حيـث لاحظ هذه الظاهرة خلال دراسة "طاقة الأوديل" التي اكتشفها. هذا النمـوذج هـو ذاته الذي لاحظه المخترع "ستوبلفيلد" في الموجات الكهربائيـة الأرضـية التـي استثمرها في بطارياته. كانت الطاقة الأرضية تتجسّد في شبكة أسلاك التلغـراف وفق هذا النمط أيضاً. حيث تبدأ بشدة منخفضة، ثم ترتفـع تـدريجياً مـع الأيـام والشهور حتى تبلغ مستويات مخيفة من القوة.

عندما يغرس الهواة المنافذ الأرضية لأجهزتهم، تبقى إشارات الراديـو منخفـضة بحيث تتطلّب سماعات رأسية لسماع الأصوات، لكن بعد عدة أيام، وربما أسابيع،

تبلغ شدة الإشارة مستويات عالية بحيث يتوجب على المستخدم استبدال السماعة الرأسية بسماعات أكبر حجماً. ثم بعد فترة يتوجّب عليهم استبدال هذه السماعات أيضاً بأنظمة تحكّم بالصوت لتخفيض الشدّة. تذكّر أن "النمو النبتاني" لا يُعتبر من خواص الكهرباء التي نألفها وبالتالي فالعلم المنهجي لا يعترف بهذه الظاهرة إطلاقاً.

إن فكرة استخلاص واستخدام الطاقة الأرضية كانت ولا زالت ملفوفة بوشاح السرّية. والسبب طبعاً يعود للمصير البائس الذي ستلقاه شركات الطاقة العالمية إذا تم الكشف عن هذا السرّ وتفاصيله الرائعة. تصوّر ماذا سيحدث لو تم تعميم هذه الفكرة العظيمة رغم بساطتها، والتي يمكن تلخيصها بعبارة واحدة: ".. يمكن استخلاص كميات هائلة من الطاقة الكهربائية من مواقع ونقاط أرضية محددة..". هذه الطاقة غير العادية التي راحت تتجسّد رويداً رويداً في بدايات أيام خطوط التلغراف وتحدثت مقالات وتقارير عديدة عن هذه الظاهرة العجيبة في القرنين الماضيين، وبالتفصيل المملّ. من الممكن استعراض مبدأ هذه الظاهرة عن طريق استخدام أوتاد معدنية ومقاييس كهربائية. نعم، هناك طاقة كبيرة في الأرض، طاقة طبيعية هائلة، لكن لا يمكن استخلاصها سوى من نقاط محددة. لقد تم البحث في طبيعة هذه الطاقة ونوعها. معظم الباحثين والخبراء الذين تناولوا هذه الظاهرة أكّدوا أن الطاقة التي تنبثق من الأرض لا تبدأ على شكل كهرباء. فالكهرباء التي نستخلصها من الأرض لا تتجسّد مباشرة، بل يبدو أنها تمرّ عبر مراحل تحوّل عديدة. أي "نمو نبتاني" Vegetative growth كما يسمونها. حتى في أيام استكشاف هذه الظاهرة أيام التلغراف الأولى، لاحظوا أن الطاقة المتجسّد في الخطوط والشبكات ليس لها أي تأثير على أجهزة القياس، لكن تأثيرها بدا واضحاً على المنظومة التلغرافية بالكامل!

كما قلت سابقاً، يمكن القيام بجولة استكشافية في باحة منزلك أو حديقتك أو أي قطعة أرض مهما كانت صغيرة، مستخدماً أجهزة قياس بسيطة وقضيبين معدنيين. إذا لمس كل من قضيب كربون وحديد بالأرض فسوف يسجّل جريان تيار. لكن

هذا لن يحصل في أي نقطة من الأرض، بل هناك نقاط محددة وجب عليك البحث عنها. إنه لمثير معرفة حقيقة أن نقاط معيّنة لا تسجّل أي تأثير بينما نقاط قريبة منها تسجّل تأثيراً. بالإضافة إلى أنه ليس من الضرورة غرس الأقطاب بجانب بعضهما، بل يمكن أن يبعد القطب عن الآخر مسافة بعيدة. لا يمكننا في أي حال من الأحوال اعتبار هذا التأثير الحاصل بين الأقطاب بأنه ذات طبيعة "كهروليتية" أو أي نشاط كيماوي تعلمناه بخصوص البطارية العادية، والسبب هو أن هذه الوسيلة في استخلاص الطاقة تتطلّب أرض جافة، وأصبح معلوماً جيداً أن ماء المطر يقضي على هذا التأثير فوراً. بالإضافة إلى أنه وجب تحديد النقاط المناسبة لغرس الأقطاب لكي ترى المؤشّر يتحرّك. هذه الأمور ليس لها علاقة إطلاقاً بمبدأ عمل البطارية التقليدية. هناك حالة أخرى وجب ذكرها بخصوص هذه الظاهرة. إذا حالفك الحظ وحصلت على تيار بعد غرس الأقطاب، ثم سحبت أحد الأقطاب من الأرض لتشاهد حركة المؤشّر كيف يعود للصفر، ثم أعدت القطب إلى مكانه في الأرض، ستكتشف أن التأثير قد تلاشى ويبقى المؤشّر مكانه. يبدو أن هناك مبادئ وشروط خاصة لهذه الظاهرة بحيث ليس لها أي علاقة بالكهرباء التي نعرفها. يمكنك استكشاف هذه الظواهر بنفسك عن طريق اختبارات بسيطة تقوم بها.

الحجر السويدي
THE SWEDISH STONE

في العام ١٩١١م، سافر الدكتور موراي إلى السويد كمبشّر مبعوث من الكنيسة المورمونية، وقد زار أقاربه هناك في إحدى العطل الصيفية. خلال تلك الفترة، كان دائماً يتنزّه بين المروج الخضراء الرائعة والسفوح الجبلية الزرقاء التي تميّزت بها تلك البلاد. غايته الرئيسية طبعاً كانت جمع الحجارة والحصى المختلفة. هنا، في بلاد مخلوقات "الغنوم" الأسطورية، وجد كنزاً غير متوقعاً. وفي هذا الجزء بالذات من حياته، انفصل الدكتور موراي عن عالم الخرافات

والأساطير، حيث وجد الحلقة المفقودة التي تربطها بالواقع الملموس. أصبحت كافة نظرياته الافتراضية سابقاً (خرافية) تجد لنفسها أساساً واقعياً صلباً.

خلال إحدى تلك الحملات الاستكشافية في ريف السويد وجد الدكتور موراي حجراً ليّناً يميل لونه للأبيض الفضي، بحيث لفت انتباهه فوراً. بالرغم من مواجهة صعوبة كبيرة في الحصول على أبسط المواد والتجهيزات المخبرية التي تمكنه من فحص خواص هذا الحجر، إلا أنه اكتشف مبدئياً، ومن خلال استخدام أسلاك فضية رفيعة جداً، بأن الحجر أنتج تقويمات كهربائية مثيرة للاهتمام. عندما لمست الأسلاك الفضية ذلك الحجر، يسمح بمرور شحنات البطارية باتجاه واحد. مع اعتقاده بأن هذا الحجر قد يمثّل عنصراً مهماً في مجال صناعة الراديو، جمع كمية معتبرة منه ليصطحبها معه إلى أمريكا.

لم يطيل الدكتور موراي الكلام عن تفاصيل مرحلة ذلك الاكتشاف من قصة حياته. كل ما ذكره هو أنه حصل على هذا الحجر من مصدرين مختلفين في السويد. العيّنات الأولى كانت بلورية، وجدها في سفح صخري لإحدى التلال. العيّنة الثانية، كانت عبارة عن مسحوق أبيض، قام بقحفها من عربة قطار شحن في "أبيسكو" Abisco. وكلا المادتان تتألفان من نفس المركب. كان دون شكّ يرغب في المحافظة على سرّية المكان الذي جلب منه هذه المادة لاعتبارات اقتصادية مستقبلية، وبالتالي لم يحدد أبداً موقع المصدر بالضبط.

بسبب الخواص الكهربائية الغريبة جداً التي تميّز بها، أظهر هذا الحجر مفاجئة كبيرة. بعد استخدامه كمقوّم جهاز استقبال كريستالي، اكتشفت عدة ظواهر متلاحقة غير متوقعة. اكتشف الدكتور موراي بأن إشارات الراديو قد تضخمت بشكل كبير بفعل هذا الحجر، لدرجة أن السماعات الرأسية قد تعطّلت بفعل شدة التيار! قام بعدها بتعديل مخرج الصوت بحيث يستوعب مجهار صوت كبير (سماعة ستيريو). إن التوليف على أي محطة إذاعية ينتج أصوات مرتفعة جداً دون الحاجة لاستخدام أي مصدر كهربائي خارجي. تذكر أن أجهزة استقبال الكريستالية لا

تحتاج لبطاريات، وهذه الظاهرة الغريبة التي تجسّدت في الجهاز تطلبت المزيد من التجارب. أصبح تقييمه للحجر يتخذ طابعاً ماورائياً. فما أظهره من خواص لا شبيه لها إطلاقاً في مجال الكهرباء. قال في إحدى مقالاته معلقاً: ".. ما وجدته هو مقوّم راديو يحوز على قدرات تضخيمية ذاتية.."

تم مشاهدة شرارات زرقاء وبيضاء تتلاعب عبر التوصيلات السلكية الرفيعة حول الحجر خلال توليف جهاز الاستقبال على محطات معيّنة. أمراً غامضاً! مذهلاً! أثار الحجر عالماً كاملاً من المسائل النظرية والافتراضية. وجب على أي جهاز له قدرات تضخيمية ذاتية أن يسحب الطاقة من مصدر ما. لكن من أين يستخلص هذا الحجر السويدي قدراته التضخيمية الذاتية؟! وفق المنطق العلمي التقليدي، لا يوجد هكذا مصادر غامضة إطلاقاً.

بعد عجزه عن إيجاد جواب شافي للمسألة، قام بتعديل نظريته المتعلقة بالكهرباء الأرضية. أصبح يؤمن بأن الكهرباء الأرضية الطبيعية تتشكّل بالكامل عبر أنواع معيّنة من الصخور المعدنية، مثل نوع الحجر الذي وجده في السويد. تفكّر بأن الحجارة المعدنية تستطيع تعديل المزيد من الطاقات الأساسية التي تنبعث من الأرض. خلال هذه العملية، تتطوّر الشحنات الكهروستاتية. لهذا السبب تحافظ الأرض على شحنتها الكهربائية. وربما هذا يفسّر السبب الذي يجعل الشحنات الستاتيكية الأرضية تنبعث على شكل نبضات. وبالتالي، مهما كان نوع أو طبيعة الطاقة التي تولّد الشحنة في الصخور المعدنية، يبدو واضحاً أنها طاقة نابضة.

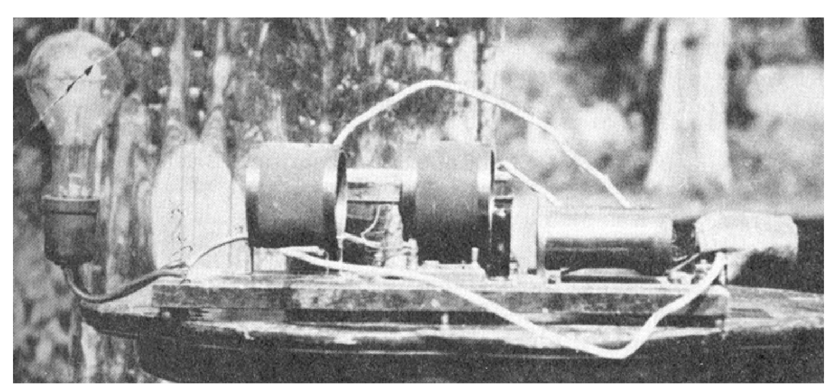
ليس هناك أي سابقة لهذا السلوك الغريب الذي أبداه الحجر السويدي. وبالتالي لا يوجد أي تفسير كهربائي علمي لهذا النشاط إطلاقاً. رغم عجزه عن استيعاب السبب وراء استعراض الحجر لهذه العجائب، إلا أنه تابع تجاربه المخبرية عليه. بعد فترة من البحث والاختبار، طوّر عدة تعديلات في نظريته الأساسية. بالاعتماد على بديهيته وحدسه الفطري، كتي أطروحة دكتوراه في العام ١٩١٤م، مفترضاً

وجود "بحر من الطاقة" التي سيشهد المستقبل وسائل خاصة تستخلص منه القوة الكهربائية.

بودقة النجوم
CRUCIBLE OF THE STARS

كافة هذه الأحداث حصلت في باكورة حياة الدكتور موراي المتواضعة. تجوّز في العام ١٩١٧م، واستطاع الحصول على عدة وظائف متتالية في مجال الهندسة الكهربائية، وخلال هذه الفترة كان يلاحق حلمه المتمثّل باستخلاص الكهرباء من الأرض. بين ١٩١٤ و١٩٢١م كان عاجزاً عن ملاحقة أعماله التجريبية لفترات متواصلة، فكان منشغلاً في شؤون أسرته والمهمات التي فرضتها عليه الوظيفة أخذت معظم أوقاته. كانت سجلات وظائفه الهندسية رفيعة المستوى وبالتالي فالمسؤوليات كانت كبيرة وكثيرة. تم توظيفه كمصمم ومهندس من قبل شركة "يوتاه" للطاقة والضوء، وكمهندس لشركة "فونكس" للبناء، ومساعد المهندس العام لشركة "أراستارد" للبناء، ومهندس عام لشركة "ماونتن ستيتس" للتليفون والتلغراف.

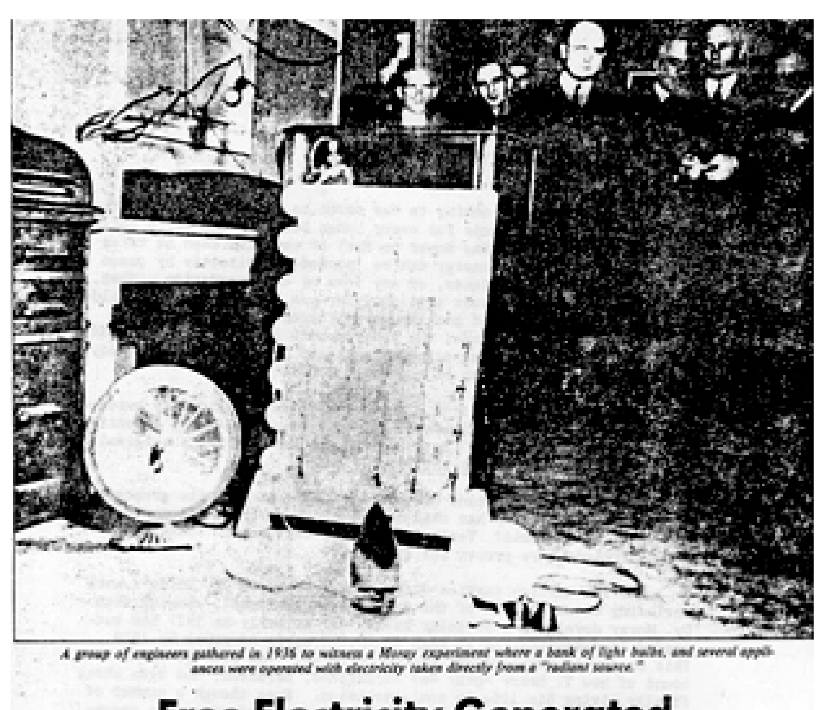
بعد أن أجرى بعض الأعمال على الحجر بعد أن استلهم فكرة مفاجئة، تمكن من تطوير الجهاز، فأصبح الآن يتخذ شكلاً اسطوانياً قطره ٨ بوصة وارتفاع ٦ بوصة. بعد استخدام هوائي وقضيباً أرضياً، استطاع الدكتور موراي تشغيل ١٥ مصباحاً بقوة ١٠٠ وات وسخانة بقوة ٦٥٥ وات. فقد اكتشف بأنه كلما كان القضيب الأرضي عميقاً في الأرض كلما زاد سطوح المصباح. لقد سمع العالم كله عن الدكتورموراي في العام ١٩٢٥م. هناك، في مدينة "سالت لايك" Salt Lake، بدأ يستعرض العجائب بواسطة "جهاز استقبال الطاقة" الذي ابتكره.



نموذج أوّل جهاز استقبال الطاقة المشعة

العديد من الشهود المحليين راقبوا كافة تلك التجارب الاستعراضية المذهلة. لوحظ بأن الطاقة ازدادت كلما ازداد عمق القضيب الأرضي. تقدم موراي للعديد من السلطات والمؤسسات الحكومية على أمل أن يُمنح الاختراع الاهتمام الذي يستحقه وتكريس مختبر خاص يتناول دراسته وتطويره. وقد رجّح بأن الجهات الاقتصادية المسؤولة عن إنتاج الطاقة الكهربائية هي التي ستهتم بهذا الموضوع وتتصل به فوراً لبحث مسألة استثمار تقنيته الثورية.

في تلك الفترة، جلب الدكتور موراي شهوداً من شركة "جينيرال ألكتريك" General Electric التابعة لمدينة سالت لايك" بهدف الإعلان الرسمي عن ابتكاره الثوري. جرت الاستعراضات بنجاح كما من قبل. وقد بيّن الدكتر موراي كيف أن إزالة الهوائي أو القضيب الأرضي من الجهاز يؤدي إلى اضمحلال الطاقة، مثبتاً بذلك أن مصدر الطاقة هو خارجي تماماً. وصل العديد من الشهود المؤهلين تقنياً من جامعة "بيرغهام يونغ" Brigham Young لمشاهدة أداء الجهاز.



A group of engineers gathered in 1936 to witness a Moray experiment where a bank of light bulbs, and several appliances were operated with electricity taken directly from a "radiant source."

Free Electricity Generated From The Radiant 'Cosmos'

Generating electricity without burning fuels, atomic energy or using the sun's rays is not only possible – it's been done!

More than 40 years ago Dr. Thomas Henry Moray of Salt Lake City did it. He demonstrated on numerous occasions that he could generate electric power from a natural source he called "radiant energy."

Far ahead of his time, Dr. Moray used a simple antenna, solid state electronic circuitry and specially designed cathode ray tubes to generate amazingly large amounts of useful electricity from a seemingly mystical source.

During the 1930's he demonstrated his invention on land, in the air and even under the water to the sheer astonishment of engineers and scientists.

The Rural Electrification Administration, a federal bureau, was ordered to work with Dr. Moray on his invention, which took 20 years and $200,000 of his own money to develop.

An REA engineer named Felix Frazer went berserk and smashed the Moray device with an axe. It was never rebuilt. The frustrated inventor could not afford to duplicate his invention and he went to his grave many years later convinced that the destruction of his device was part of a communist plot.

Scientists today know that his achievement was of major importanc for mankind, and many of them ar trying to duplicate his work. His son John Moray, also an electronic engi neer, is among the group trying to recreate the genius of his father.

The Moray story is an amazing tale of human attainment and human ig norance ... and, it's true.

"The energy source which my father harnessed was not derived from any known prime mover. He harnessed a universal source which pervades the earth's surface," John Moray ex plained to NEWSREAL.

"Dad's device was truly amazing," the younger Moray continued. "I produced useful power below the sur

NEWSREAL SERIES PAGE 41

تغطية صحفية لإحدى الاستعراضات التي أجراها الدكتور موراي

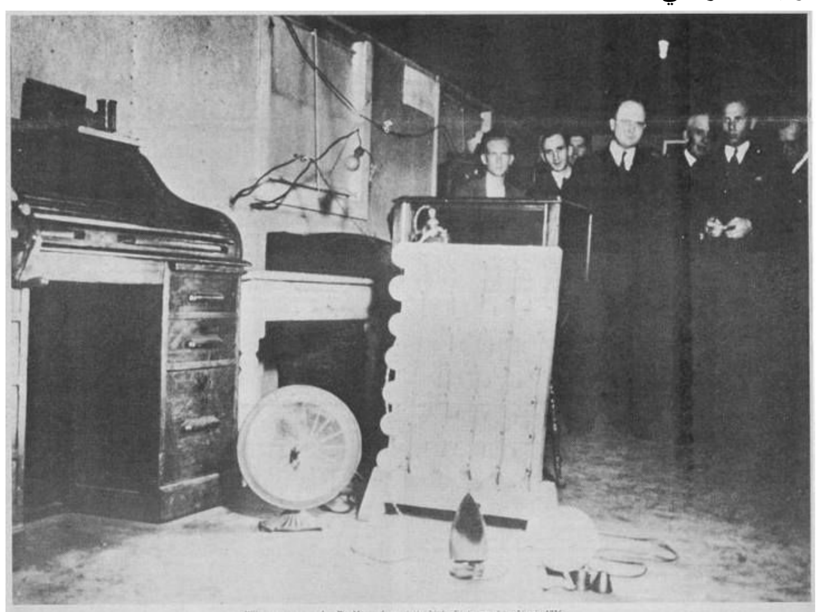
بما أنهم كانوا مهندسين محترفين، سمح لهم بتفكيك الجهاز بالكامل وفحص كافة تفاصيله بحيث لا يكون هناك أي فرصة للشكّ بوجود خداع من أي نوع. حتى أنهم مزّقوا الألواح الخشبية لرؤية إن كان هناك نوع من التجهيزات السرية أو بطاريات خاصة مخفية، والتي قد تكون مسؤولة عن إنتاج هذه الكمية الهائلة من

الطاقة. رغم كل الإجراءات المتطرفة التي اتُخذت لفحص الجهاز، لم يستطيع أحد أن يكتشف أي أثر للخداع أو التزوير. القطعة الوحيدة التي لم يسمح موراي لأحد رؤيتها، فكانت بحجم ساعة الجيب. وفي هذه القطعة يكمن الحجر السويدي الثمين. بطريقة غريبة وعجيبة، نستطيع القول بأن الدكتور موراي اكتشف فانوساً سرمدياً لا يمكن أن يكون له وجود سوى في الأساطير والخرافات! هذه الحقيقة مثّلت صدمة قوية ومباغتة بالنسبة لكافة السلطات، العلمية والاقتصادية وحتى السياسية. خلال اجتهادها الحثيث للمحافظة على المعتقدات العلمية القائمة والمؤسسات الاقتصادية التي تسيطر على الأسواق بالاعتماد المنطق الذي تفرضه تلك العلوم، تلقت العائلات المالية المتحكمة بمجريات الأمور ضربة قوية وغير متوقعة أدت إلى اهتزاز عروشها حتى أعمق الجذور.

أوّل رد فعل (خسيس) صدر من السلطات الأكاديمية التي أعلنت بأن جهاز الدكتور موراي كان ببساطة يستقبل طاقة منبعثة من الأسلاك الكهربائية المجاورة أو من محطات إرسال إذاعية قريبة من المكان. فطلبوا منه نقل الجهاز إلى أكثر من موقع لكي يحددوا بالضبط مصدر الطاقة، وأيضاً من أجل التعرّف على الآلية المنطقية التي يعمل وفقها. لقد أصرّوا بأنه لا يمكن التفكير بتطوير هذا الجهاز اقتصادياً قبل أن يتوافق مع الشروط المذكورة.

بعد نقل الجهاز من مكان إلى آخر عبر الأرياف، على أمل أن تصدُق توقعاتهم بعجزه عن العمل في تلك الظروف، تلقى هؤلاء الأكاديميون (المتواطئون) صدمة أخرى بعد أن اكتشفوا أن الجهاز استمرّ بالعمل في كافة المواقع النائية التي نُقل إليها. رغم اجتهادهم الحثيث إلا أنهم عجزوا عن إيجاد مكان واحد فقط يجعل الخرج الكهربائي للجهاز يضعف ولو عدة درجات فقط. لقد عمل الجهاز أثناء العواصف، هطول الأمطار، تراكم الثلوج.. كما عمل في أنفاق أرضية عميقة في جوف الأرض، وقد وُضع في قفص معدني محكم الإغلاق، وأُخذ لمسافات بعيدة في الصحراء بعيداً عن أي خط أو مصدر كهربائي من أي نوع، كما أُخذ إلى مرتفاعت جبلية شاهقة لا يمكنها استقبال أي إرسال راديو من أي نوع.

في كل من هذه المواقع المذكورة التي أُخذ إليها، لم يُلاحـظ أي انخفـاض فـي مستوى توليد الطاقة. وقد تم في كل من هذه المواقع اختبار الحمولات ذاته، وهي عبارة عن ٣٥ مصباح كهربائي، كل منها باستطاعة ١٥٠ واط، بالإضـافة إلـى مكواة استطاعتها ١٠٠٠ واط، بالإضافة إلى سخانة كهربائية ومروحة كهربائيـة. وقد رغب موراي ذاته معرفة إن كان باستطاعة هذا الجهاز أن يشغّل طـائرة أو غواصة تحت الماء. فتم أخذ الجهاز في رحلة طيران ومن ثم وُضع في غواصـة صغيرة (عبارة عن وعاء مُحكم الإغلاق) ومن ثم أُنزل إلى قاع إحدى البحيرات. وفي كلا الحالتين السابقتين بقي الخرج الكهربائي مستقراً على نفس المستوى مـن التوليد الكهربائي.



استعراض جهاز موراي مع الحمولات الكهربائية المتعددة التي زودها بالكهرباء

في إحدى المرات، وبينما كان يستعرض الجهاز أمام مجموعة مـن المهندسـين الكهربائيين، لوحظ تجسّد شرارة زرقاء قاتمة بطول ٢٠ سنتيمتر. عندما شـاهدها المهندسون أصيبوا بذهول، حيث انطلقت الشرارة من إحدى المنافذ نحو الهـواء. يبدو أن كمية الطاقة القادمة تجاوزت للحظات قدرة تحمّل الجهاز. أصبح واضـحاً

أن هذه الطاقة تأتي من مكان ما خارج الجهاز. وقد اكتُشف لاحقاً أن هذه الشرارة الزرقاء كانت تمثّل تياراً من الطاقة، يستطيع اختراق عدة طبقات صلبة من الزجاج.

بعض المحللين نسبوا هذا الاستعراض الذي أبداه هذا التيار الكهربائي العجيب إلى طاقة كهروستاتية عالية التردد، لكن هذا استنتاجاً مستحيلاً، لأن التيار الذي اخترق العازل الزجاجي يستطيع القيام بكافة المهمات التي يقوم بها التيار الكهربائي العادي الذي ينتقل عبر السلك المعدني. أصبحت المسألة تكمن في معرفة طبيعة هذه الطاقة الكهربائية التي يولدها الجهاز. هل هذه طاقة كهروستاتية من نوع مختلف؟ هل كانت التيارات التي يولدها الجهاز تنتمي لفصيلة مختلفة تماماً من الكهرباء؟

الآن، بدأ الدكتور موراي يهتم في مسألة حماية "مقومه" الخاص بشكل متشدد. لم تعد القطعة المحتوية على الحجر بحجم ساعة الجيب. أصبح "المقوّم" الجديد يشبه البوتقة الصغيرة محكمة الإغلاق. كان موراي يخرجها من الجهاز ويضعها في جيبه بعد كل استعراض يقوم به. قام بعدها بالكشف عن طبيعة هذه القطعة التي يحرسها بعناية، مصرحاً بأنها تحتوي على "حجر سويدي" طري و"بعض الإضافات". سمح لبعض الأصدقاء المقربين أن يفحصوا القطعة الصغيرة. لم يكن فيها أكثر من ما أظهرته الرسومات الهندسية للقطعة داخل غلافها المعدني المُحكم الإغلاق. إن السرّ يكمن في طبيعة هذا الحجر، هذا الحجر العجيب الذي أصبح مفقوداً. الحجر المشعّ. ما هي الحقيقة الرائعة التي اكتشفها الدكتور موراي؟ كيف استطاع تحويل جهازه البسيط إلى مخزن فعلي لطاقة هائلة؟

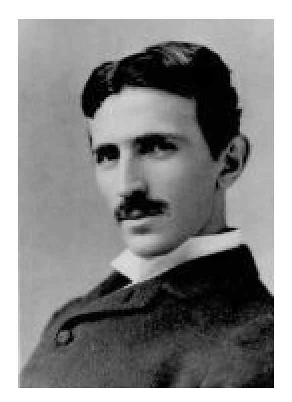
أشعّة فضائية
SPACE RAYS

قبل إجراء استعراضاته بسنوات عديدة، أجبره غياب التفسيرات الأكاديمية المعقولة على الخوض في دراسات كثيرة. فالتحضير لأطروحته تطلّب مكتبة شخصية خاصة، والتي نجح أخيراً في جمعها تدريجياً. خلال هذه العملية، حصل على مجلدات قديمة تعود لأكثر من خمسين سنة وجميعها تتناول موضوع النشاط الإشعاعي. وتشمل طبعاً نظريات العظيمين "نيكولا تيسلا" والدكتور "غوستاف لوبون"، حيث كلاهما نشرا أبحاث عديدة حول هذا الموضوع.

لم تنال نظريات "نيكولا تيسلا" حول النشاط الإشعاعي التقدير الذي تستحقه، رغم أنه أوّل من استعرض حقيقة وجود الإشعاعات الكونية cosmic rays. فبعد إعلانه عنها رسمياً، بعد فترة طويلة من البحث والاختبار، تعرّض لسخرية عارمة من قبل المجتمع الأكاديمي الأمريكي. لكن في الحقيقة، قبل بفترة طويلة من إجراء كل من "هنري بوكريل Henri Becquerel" و"ماري كوري Marie Curie" أبحاثهما على النشاط الإشعاعي، كان نيكولا تيسلا أوّل من جذب الانتباه إلى حقيقة أن المادة كانت تتحوّل تلقائياً إلى طاقة. هذه العملية، كما قال تيسلا، هي عملية أزلية. هناك وابل خارجي دائم من الإشعاعات الكونية المحفّزة التي تخترق المادة.. كل مادة. هذه الإشعاعات الكونية تقصف وتفكك كل مادة. ولاحظ تيسلا أن هذه العملية يزداد نشاطها بشكل طفيف خلال فترة النهار، أي في ساعات شدة ضوء النهار، لأن هذه الإشعاعات، يقول تيسلا، تأتي من الشمس. هذه الإشعاعات الخارجية تحوز على كمون كهربائي هائل.

تحدث تيسلا عن جهود جزيئية تتجاوز "مئة مليون فولت". قال بأنه قاس هذه الجهود بواسطة مقومات خاصة. قد تكون هذه المقومات من السيلينيوم selenium والموجودة في لمبات مُفرغة، كتلك المبيّنة في براءات اختراعه المتناولة لمستقبلات الراديو التي ابتكرها. هذه الجسيمات المكهربة تقصف كل المواد

باستمرار، مسببة تجسّد النشاط الإشعاعي بشكل ملحوظ. صرّح تيسلا بأن كل مادة هي في حالة تلاشي أزلية لكنها بطيئة. أكّد بأن المعادن الأكثر كثافة هي التي تم تمييزها بأنها إشعاعية، لأن المواد الكثيفة هي التي تكون مستهدفة بكثافة. وفق وجهة النظر هذه، نستنتج بأن النشاط الإشعاعي هو تجسيد لعوامل ذات مصدر خارجي. كان تيسلا يصرّ بأن المصدر الحقيقي للنشاط الإشعاعي هو من خارج المادة، وليس من داخلها. فتفسيره كان يتلخّص بـ"قصف إشعاعي من الفضاء الكوني الخارجي".



نيكولا تيسلا

عرّف تيسلا الإشعاعات الكونية بأنها نفيح effluve شبه ضوئي يمتلك قدرات اختراقية كبيرة. وهذه المواصفات لم تكن بأي حال من الأحوال مشابهة للأشعة الكونية التقليدية التي اكتشفها كل من "غوكل" Gockel (١٩١٠م)، و"هيس" Hess (١٩١٢م)، و"كولهورستر" Kohlhorster (١٩١٣م)، و"ميليكان" Millikan (١٩٢٥م). رأى تيسلا في اكتشافه لهذه النفحات الشبه ضوئية وعوداً ممكنة لتطبيقات كهربائية مستقبلية. وفقاً لتيسلا، فإن طاقة هذه النفحات effluves تفوق بكثير تلك التابعة لجزيئات الأشعّة الكونية.

عندما قرأ الدكتور موراي هذه الأفكار، بدا وكأنه وجد القطع المفقودة من الأحجية التي كانت في السابق عصية عن التفسير. هناك باحث آخر معاصر لتيسلا، نجح

في تطوير نظرية "القصف الخارجي" للنشاط الإشعاعي مع إثباتات تجريبية جديدة. إنه الدكتور "غوستاف لوبون" Gustav Le Bon، الباحث البلجيكي الشهير، الذي قام بدراسة ومقارنة الإشعاعات فوق البنفسجية وطاقــات النــشاطات الإشــعاعية بافتتان كبير. بعد استنتاجه من خلال التجارب العملية بأن القصف النــشيط كــان المسؤول المباشر عن النشاط الإشعاعي، تمكّن من تكرار هذه العملية اصــطناعياً على أكثر من مادة. لقد نجح في خفض خرج النشاط الإشعاعي لمواد معيّنة مــن خلال معالجات فيزيائية بسيطة. فالتسخين مثلاً سبب تباطؤ في الذبول الإشــعاعي لكلوريد الراديوم radium chloride، وهذا أمر يُعتبر مستحيلاً بالنسبة للفيزيائيين المنهجيين.

في كل حالة كان "لوبون" يرفع فيها من حرارة الراديوم حتى يتوهّج بالحمرة، تــم ملاحظة تراجع واضح في الانبعاث الإشعاعي. وجد بأنه من الممكن عزل العامل المسؤول عن الإشعاع في تركيبة الراديوم، وهو عبارة عن انبعاث غازي متوهّج يمكن تكثيفه في الهواء السائل. بعد عملية العزل يتجرّد الراديــوم مــن خواصــه الطبيعية المعهودة. من خلال التعرّض لتأثير خارجي من القصف الإشعاعي، يعود الراديوم إلى طبيعته المعهودة فيبدأ بنشاطه الإشعاعي من جديد. بعد إخماده عبــر التسخين، تتطلّب إعادة تفعيل الراديوم عشرين يوماً قبل وصــوله قمــة نــشاطه الإشعاعي من جديد.

كان الدكتور لوبون منذهلاً عندما أعلن زملاؤه الفيزيائيين باستحالة تكرار عمليــة التلاشي الإشعاعي اصطناعياً! فارضين بذلك نظرية غير واقعية على أنها حقيقــة مطلقة. وقد رأى إلى أين يؤدي بهم منطقهم الخاطئ عنــدما أعلنــوا بــأن "عــدم التوازن الداخلي" هو المصدر الحقيقي للنشاط الإشعاعي. بعد أن عزلــوا أنفــسهم مرة أخرى عن العالم الحقيقي للطاقة، يبدو أنهم سيخسرون أكثر مما سيكسبون.

لقد اختلف الدكتور لوبون مع الفيزيائيين عندما بدؤوا يعزلون المعادن الثقيلة على أنها "العناصر الإشعاعية الوحيدة". فقد استعرض أمامهم بشكل متكرر، وبوضــوح

تام، كيف أن كل مادة هي نشطة إشعاعياً لدرجة معيّنة. كان أوّل من ألف الكتب التي تتناول عملية تحويل مواد عادية إلى إشعاعات، وهذه عملية دائمة وثابتة في كافة المواد، كما يؤكّد دائماً. لقد بيّن كيف أن هذا التدفّق الإشعاعي من المواد العادية يمكن قياسه. صرّح لوبون بأن السبب الذي يجعل كافة المواد تبعث إشعاعات تلقائياً ليس لأنها ملوّثة بعناصر إشعاعية ثقيلة. فالمادة العادية تتفكّك على شكل إشعاعات لأنها تتعرّض لقصف من قبل أشعّة خارجية مختلفة ومتنوعة.

يستمر المصدر الخارجي بقصف المادة، منتجاً تحرراً نشطاً مستمراً من إشعاعات الطاقة. لأن التفكّك النشط للطاقة يحصل تحت ضوء الشمس المركّز ، ذكر وجود نوع خاص من التأثير الفوتوكهربائي photoelectric (كهروضوئي). لكن بعد الحكم بأن النواة هي في حالة تفكك فعلي في العملية، رأى الحاجة لتأثير فوتوكهربائي جديد ومديد. تم وصف تفكك المادة وتحولها إلى طاقة في العديد من الأعمال التي كتبها الدكتور لوبون في ما بعد. لقد وصف عمليات تحوّل المادة، والتي يمكن اعتبارها "فوتو- نووية" photonuclear بطبيعتها. اقترح بأن التفاعلات الفوتو- نووية تحصل في كافة المواد المعرّضة للإشعاعات الشمسية. حتى أن الضوء نفسه يستطيع تحويل المادة العادية إلى طاقة نقية. أثبتت التجربة أنه بعد التعرّض لضوء الشمس المركّز، يمكن لمعادن خفيفة معيّنة أن تتحوّل إلى انبعاثات نشطة من الطاقة.

لقد حدد القسم الفعلي من الطيف الشمسي الذي هو مسؤول عن هذه القدرة التحويلية المُحدثة في المادة، والكامنة في الحزمة فوق البنفسجية. خلال التجارب المُرتبة بطريقة معيّنة، يسقط ضوء الشمس المُركّز على صفائح معدنية منتجاً نشاطاً إشعاعياً كهروستاتياً هائلاً. لكن، العملية الطبيعية للنشاط الإشعاعي في كافة المواد تستمر على أي حال، ودون حاجة لتحفيزها من قبل المختبِر. ما هو هذا القسم من الطيف الشمسي الذي يستطيع قصف المادة باستمرار لإنتاج النشاطات الإشعاعية الملحوظة في المادة؟

صرّح لوبون بأن هناك جزء خفي ونافذ جداً من الطيف الشمسي، والذي تـستطيع قوته أن تخترق الأبنية. هذه الموجات موجودة ما وراء الأشعة الضوئية، في أعمق أعماق الجانب فوق البنفسجي من الطيف. عن طريق استخدام مستحلبات حسّاسة خاصة، استعرض الهوية الفريدة لهذه الأشعة الغامضة. بيّن الدكتور لوبون بأنه يستطيع التقاط الصور الفوتوغرافية لمشاهد خارجية عبر جدران المختبر مباشرة. ميّز هذه الأشعة عن أشعة تحت الحمراء العادية. أطلق عليها اسم "الضوء الأسود" Dark light، مشبهاً إياها بسطوع "الأود" Od luminescence الذي درسه "فون رايتشنباخ". إذاً، فالضوء الأسود هو جزء من الطيف الشمسي، والذي يمكنه بسهولة اختراق كافة المواد وتفكيكها.

المفاعلات الفوتو- نووية
PHOTONUCLEAR REACTORS

النشاط الإشعاعي للمواد هو عملية بطيئة جداً. فالعناصر خلال تفككها لا تُستهلك كل يوم بطريقة سريعة وغير مُنتظمة. والكميات الهائلة من الطاقة المتحررة نتيجة هذه العملية لم تقلل من كتلة المادة المتفككة بشكل ملحوظ أو قابل للقياس. لماذا عملية النشاط الإشعاعي بطيئة جداً ومعتدلة جداً بحيث لا يمكن ملاحظتها؟ ما هي الظروف الطبيعية التي تضبط عملية التفكك هذه التي تخوضها المادة المتلاشية؟

وفق أطروحة الدكتور لوبون، يدخل في هذا التفاعل الفوتو- نووي عملية تآلف مزدوج موجودة بشكل طبيعي بين الإشعاع والعنصر. أي أن كل عنصر معيّن يتجاوب مع إشعاعات محددة من الطيف الضوئي. متما ضرب الإشعاع المناسب محيط عنصر محدد، يتجسّد تفاعلاً تفكيكياً disintegration reaction في ذلك العنصر. ليس من الضرورة للإشعاع أن يصيب العنصر تماماً. إن مجرّد تجاور الإشعاع مع ذرة واحدة من العنصر يحدث رنيناً يشمل كامل العنصر فيحفّز حصول تفككاً ذرياً كاملاً.

يمكن للذرات المتفككة أن تنتج جسيمات وقوى وأشعة مميزة جداً. يتم تحديد هـذه المنتجات وطبيعة التفكك الإشعاعي من خلال العنصر المُستخدم ومـدى الأشـعة الترددية التابعة له. يمكن للفرد أن يصمم تفاعلاً معيّناً من خلال ترتيب العناصـر المناسبة مع الأشعة المناسبة. ليس كل إشعاع يضرب قرب العنصر يستطيع تحفيز تفاعلاً فوتو- نووياً. من الضرورة جمع أشعة محددة مع عناصر محددة في هـذه العملية من أجل إطلاق التفاعل الفوتو- نووي. إنه فعلاً تدبيراً إلهياً حكيمـاً. لقـد بيّنت التجربة العملية أن هذا القصف الإشعاعي كان تفاعلاً حقيقياً ولـيس مجـرّد اصطداماً بسيطاً.

وفقاً للدكتور لوبون، فإن كثافة أو شدة القصف الإشعاعي ليس عاملاً ضـرورياً. فعندما تقترن (تتناغم) الأشعة فوق البنفسجية العميقة مع العنصر المناسب، يحصل رنيناً بينهما، وبالتالي، يتحرر وابلاً من الأشعة المتطابقة الكامنة في ذلك العنصر. يُعتبر التفاعل الفوتو- نووي تفاعلاً إلكترونياً عالي الإنتاجية. لقد كشف الفحـص النظري الدقيق للتفاعل الفوتو- نووي بأن نشاطه يمثل تفـاعلاً إلكترونيـاً عـالي الإنتاجية. تبيّن بشكل واضح أن فوتونات مناسبة قادمة من الفضاء تستثير شلالات إلكترونية electron cascades في مواد معيّنة. كل فوتون photon قادراً علـى تحفيز انبعاث فوتونات كثيرة أخرى على شكل تفاعلات متسلسلة تكتـسح المـادة بالكامل.

خلال هذا التتالي المتزايد من التفاعلات المتسلسلة، تتفكّـك أحجـام كبيـرة مـن الذرات. فقط حضور الشوائب داخل العنصر يعمل على كبح جماح امتداد التفكـك لبعض المواد. تمثّل العملية الفوتو- نووية تفعلاً تسلسلياً chain reaction أعظـم شأناً من تلك التي تعتمد على إطلاق نيوترونات بطيئة. بمـا أن إشـعاعاً بـسيطاً يستطيع التحفيز على تفكك عدداً كبيراً من الذرات، هذا يعني أن أي مادة، مهمـا كانت عادية، تطلق انبعاثات نشطة بشكل دائم ومستمر. فقـط الـضوء الشمـسي المُحرّف أو المُبعثر يمنع التلاشي الكامل للعناصر الأرضية. بالإضافة إلى ذلـك،

فأن فرص حصول رنين بين أشعة مناسبة مع عناصر مناسبة هي فرص نـــادرة، وبالتالي فالنشاط الإشعاعي للمواد هو طفيف جداً.
قال الدكتور لوبون بأن هناك أشعة شمسية أقوى بكثير من الأشعة فوق البنفـسجية العميقة. واستثارة الانبعاثات الإشعاعية تحصل على مراحـل متتابعـة. يحـصل التفكيك الكامل للمادة فقد عندما تتناغم أشعة غاما خاصة مع عناصر خاصة محدثة رنيناً. وهكذا تفاعلات "فوق فوتو- نوويـة" ultra photo nuclear reactions تطلق كميات هائلة جداً من الطاقة. هذه التفاعلات الفوتو- نوويـة هـي شـاملة وكاملة. وبالتالي ليس هناك أي تشكّل للجسيمات الوسيطة خلال هذا النـوع مـن التفكك.

إذاً، فقط أنواع معيّنة من أشعة غاما تستطيع تفكيك عنصراً معيناً بالكامـل بفعـل الرنين. إنه بفعل هذه الإشعاعات تتحوّل المادة بالكامل إلى طاقة نقية دون تـشكّل أي جسيمات وسيطة. وبالتالي، فإن غياب هذا النوع من أشعّة غاما هو الذي جعل التفاعل غير مكتملاً... أي أقل بكثير من المستوى الكامل الذي تتحوّل فيه المـادة إلى طاقة نقية. هذه التفاعلات غير المكتملة تنتج جـسيمات وإشـعاعات مختلفـة ومتنوعة، هي ذاتها التي يدرسـها الفيزيـائيون علـى أنهـا "نـشاطاً إشـعاعياً" radioactivity. يكمل الدكتور لوبون أطروحته متحدثاً عن الحالة الكونية، مجرياً عملية حسابية لكمية الفعلية المتحررة خلال العملية الفوتو- نووية. فـي الحقيقـة، ولحسن الحظ، فإن الفضل يعود إلى ندرة وجود ذلك النوع من أشعة غاما ونـدرة وجود العناصر المتناغمة معها بفعل الرنين، ولولا ذلك لانفجرت الكرة الأرضـية بلمحة بصر. والشكر للحكمة الربانية طبعاً، فالعناصر الموجودة الآن على سـطح الكرة الأرضية ليس لها إشعاعات متناغمة معها من ناحية الـرنين، وإلا لكانـت الأرض الآن تحولّت إلى طاقة نقية. فالنجوم التي تستطع في أعماق الفضاء تذكرنا دائماً بإمكانية حصول هذه العملية.

بيّن الدكتور لوبون بأن قصف إشعاعات غاما النادرة تخترق كافة المواد، خالقـة في النجوم حالة تحوّل ثابتة ومستمرة من ***مادة*** إلى ***طاقـة***. إن ما نجـح الـدكتور

لوبون في استعراضه وإثباته لم ينل اهتمام أو تقدير الفيزيائيين المنهجيين الذين كانوا مخمورين، حتى الثمالة، بفكرة "الانشطار النووي" nuclear fission.

استطاع أن يرتّب، وبشكل اصطناعي، تأثيراً مركزاً لهذه الأشعة المحفّزة بالتناغم مع عناصر معيّنة محدثاً بينها رنيناً، فينتج بعدها كميات ضخمة جداً من الطاقة القابلة للتحكم والسيطرة. هذا الخرج الاستثنائي من الطاقة يمكنه أن يدوم إلى الأبد. فانوساً سرمدياً! كان الدكتور لوبون أوّل من طرح نظرياً فكرة "الطاقة الذرية الباطنية" intra-atomic energy بصفتها المصدر البديل للطاقة في عالم المستقبل. كما أنه كان أوّل من صمّم وشغّل مفاعلات خاصة لإجراء عملية التحويل هذه. خلال استخدامه للمعادن الخفيفة كوقود لهذا المفاعل الفوتو- نووي الذي ابتكره، أثبت لوبون بأن التلاشي الكامل لن يتجسّد في هذه المواد حتى بعد مرور ١٠٠ سنة من بدء عملية التفكك.

خلال عملية التفاعل الفوتو- نوي تظهر أشكال وأنواع مختلفة من الجسيمات الوسيطة. بعض من هذه الجسيمات قد لا يكون معروفاً. وقد تحدث الدكتور لوبون عنها واصفاً إياها بتحولات أو تبادلات أثيرية aetheric conversions. هناك نهايتين قصوتين في عملية التفاعل الفوتو- نووي. الأولى تمثّل سلسلة من التحولات الجزئية التي تنتج عدة أنواع من الجسيمات والإشعاعات. والثانية تمثّل التحوّل الكامل للمادة إلى طاقة نقية.

بيّن لوبون كيف أنه يمكن تمييز وتحديد الطاقات الناتجة من خلال تصميم عملية التفاعل الفوتو- نووي بطريقة معيّنة. يمكن للفرد أن يصمم هذه التفاعلات بطريقة محددة تجعلها تنتج الحرارة، أو الضوء، أو قوة محرّكة، أو قوة دافعة، أو قوة جاذبة.. أو غيرها من طاقات مختلفة يُراد تجسيدها. كانت طاقته الذرية الباطنية نتيجة تفاعلات مُصممة بطريقة خاصة بحيث تمكّن الفيزيائيين من تحديد كمية الخرج الناتج بدقة كبيرة. يمكن للفرد أن ينتج تدفقات كهروستاتية صافية دون

وجود انبعاثات خطيرة مرافقة، وذلك من خلال جمع العناصر المناسبة مع الأشعة المناسبة خلال العملية.

إن غياب أشعة نافذة خطيرة في الطبيعة يمنع التفكك الكامل للعناصر الأرضية وتحويلها إلى طاقة. وكل النشاطات الإشعاعية الطبيعية التي نراها هي عمليات تفكك غير كاملة وعشوائية في الطبيعة. عادةً ما تحتوي الأشعة الشمسية على تركيزات ناقصة من الأشعة فوق البنفسجية العميقة وكذلك نقص في الإشعاعات النافذة التي تساهم في تحرير كميات جنونية من الطاقة. لكن رغم ذلك، أكّد الدكتور لوبون بأن هذا التفاعل الفوتو- نووي يمكن استثماره والتحكم به.

من خلال تجارب عملية بسيطة للغاية، استعرض بشكل متكرر كيف أن تجسيد رنين بين أشعة معيّنة مع عناصر معيّنة يمكنه تحرير أحجام كبيرة من الجسيمات المشحونة بحيث تتجاوز الكمية التي تطلقها العناصر المشعّة طبيعياً. لقد حقق هذا الإنجاز الملفت من خلال استخدام عنصري المغنيسيوم magnesium والقصدير المعرّضين لأشعة شمس مركّزة. وكانت النتيجة إطلاق انبعاثات صافية من الطاقة الكهروستاتية تتجاوز كمية الانبعاث الإشعاعي للراديوم ذاته! عندما احتجّ زملائه الفيزيائيين مصرّين على أن ما فعله هو تجسيد تأثير فوتو- كهربائي photoelectric (كهرو- ضوئي)، أثبت الدكتور لوبون بأنهم على خطأ، وذلك من خلال استعراض التأثيرين المختلفين جنباً إلى جنب وكانت نتائجهما مختلفة تماماً. لقد تم إنساب التأثير الفوتو- كهربائي، بشكل وقح وصفيق، لهنريتش هيرتز، مع أن الفضل في اكتشافه يعود أصلاً لنيكولا تيسلا. فقد اكتشف تيسلا بأن الأشعة فوق البنفسجية تستطيع استثارة الإلكترونات داخل المعادن الخفيفة (هذا هو المبدأ الذي تعتمد عليه وسائل استخلاص الكهرباء من الطاقة الشمسية التي نألفها اليوم). لكن بعد تجارب الدكتور لوبون، اكتُشف بأن الخرج الكهربائي لهذا التأثير يمكن أن يتضاعف بشكل كبير جداً إذا حصل تناغم (رنين) بين أشعة محددة من الطيف فوق البنفسجي مع معادن محددة. عندما ننجح في تحقيق هذا التناغم (الرنين)، يمكننا بعدها تجسيد انبعاثات هائلة من الطاقة.

وضع الدكتور لوبون جدولاً كاملاً حدد فيه العناصر والأشعة التي يحصل بينها رنين، مبتدئاً من أعماق الطيف فوق البنفسجي. بيّنت كل تجربة بأنه يمكن استخلاص طاقات كهروستاتية صافية من عملية تفكيك جزئي لمعادن خفيفة بعد أن تتعرّض لأشعة فوق بنفسجية تم ترشيحها من ضوء الشمس العادي بحيث تتناغم معها. وقد أظهر أيضاً بأن حضور أشعة غاما gamma rays في المكان يمكنه استثارة تحولات كاملة وسريعة من الطاقة في العناصر المتناغمة معها رنينياً. من أين تأتي أشعة غاما بشكل طبيعي؟ النجوم طبعاً، تبعث أشعة غاما نحو الأرض. إنها بتوقة النجوم فعلاً. ربما بدأنا الآن نستوعب فكرة التأثيرات الفلكية على الأحجار الكريمة والمعادن. يبدو أن القدماء كانوا يلمون بحقائق كونية أرفع مستوىً من تفكيرنا المتواضع بحيث لم نحلم يوماً بوجودها.

بحر من الطاقة
SEA OF ENERGY

فهذه الأوراق العلمية التي اطلع عليها، وجد الدكتور موراي أجوبة شافية على تساؤلاته. إذاً، فالجواب على مصدر الطاقة الذي اكتشفه يكمن في الإشعاعات، المنطلقة من الشمس والنجوم. ربما كان ذلك إرشاداً فطرياً، لكن هذا كل ما كان بحوزته ليسند أبحاثه عليه. كانت نظرية لوبون "الفوتو- نووية" أقرب ما يمكن أن يزوّد موراي بالتفسيرات المناسبة التي تشرح آلية عمل حجره العجيب خلال استقباله للطاقة. بدأ يعتقد بأن "الحجر السويدي" الذي اكتشفه يتلقى أشعة كونية معيّنة. والأبحاث التي أصبحت ضرورية الآن هي التي ستحدد طبيعة تلك الأشعة. كما أنه بحاجة إلى معرفة السبب وراء قدرة هذا الحجر الفضي الغريب على التناغم مع هذه الأشعة والتجاوب لها. بالإضافة إلى السبب الذي يجعل التوصيل الأرضي ضرورياً لكي يعمل الجهاز.

إذا كانت بوتقة النجوم تحوّل مادتها إلى طاقة مشعّة، فبالتالي تكون الطاقة التي نستقبلها قادمة من مصدر أزلي. نظر موراي إلى الأعلى للحظة، وشكر الخالق.

النجوم إذاً توفّر كل الطاقة التي يحتاجها العالم. إنه تدبيراً ربانياً بتجسيده الفعلي على أرض الواقع. حتى أن الطريقة التي اكتشف فيها هذا الحجر العجيب كانت عبارة عن صدفة محضة، بحيث لا يمكن لأحد أن يتوصّل إليه بالتسلسل المنطقي، ولا التنبؤ به عبر الحسابات والنظريات والمعادلات. وكيفية استعمال قوة هذا الحجر تحدد مصير الدكتور موراي وكذلك مصير العالم أجمع. نحن الآن أمام أحد التجليات الفعلية للقوانيس السرمدية.

حسب الدكتور لوبون، فإن المادة الكونية تتحوّل إلى طاقة من خلال عملية فوتو- نووية مستمرة ودائمة. هذه العملية تبدأ في النجوم، مطلقةً لهيباً من الضوء والطاقات المختلفة. من خلال فعل ذلك، تصبح هي أيضاً مصادراً مشعّة، تغمر الفضاء الكوني بكافة أنواع الأشعة. الشمس أيضاً تمثّل مصدراً مماثلاً. وبسبب قربها من الأرض، لا يمكن تجاهل تأثيرها النافذ. الشمس تنفخ كميات ضخمة من الأشعة عبر الفضاء. والأرض تتلقى كمية كبيرة من النفحات العاصفة لهذه الأشعة المختلفة. بعضها يكون مرئياً وملموساً، لكن معظمها ليس كذلك. والنتيجة الحتمية لهذا التأثير الخفي تتجلى بحصول نشاطات إشعاعية في المواد الأرضية.

كافة المواد تتعرّض نظرياً لهذا القصف المستمر من الإشعاعات النافذة. وهذا الأمر يبدو واضحاً عندما نعرّض مواد معيّنة لأشعة الشمس المركّزة. وبما أن الأشعة الشمسية الخفية هي التي تمثّل العامل المحفّز لنشاط الحجر السويدي الذي اكتشفه موراي، فبالتالي لا بد من أن هناك تجسّد متنوّع لطاقات مختلفة متفاوتة في الشدة على طول فترات اليوم.

خلال قراءة موراي لتجارب لوبون البسيطة، تملكه الذهول للنتائج التي توصل إليها. لكنها بكل تأكيد كانت نتائج شاحبة بالمقارنة مع تلك التي حصل عليها موراي بواسطة حجره العجيب. هذا الحجر بالذات هو الذي شكّل الفرق. إن ما كان ينقص الدكتور لوبون هو "الحجر العجيب". هناك شيئاً بخصوص تركيبة هذا الحجر الذي سمح بإطلاق هذه الكمية الكبيرة من الانبعاثات الكهروستاتية، ربما

لأنه يشكّل رنيناً متناغماً مع إحدى الإشعاعات الشمسية الطبيعية. إن خرجه الكهربائي الضخم يتجاوز أي كمية تم إنتاجها مخبرياً (إصطناعياً) على أي عنصر طبيعي آخر.

من المحتمل أن السرّ في تلقي أشعة شمسية خاصة يكمن في الحجر. فهذا الحجر يحوز على سرّ إطلاق ذلك الخرج الكهربائي الهائل الذي حاول موراي استثماره. بعد إضافة استنتاجاته التجريبية الخاصة مع نظرية لوبون، راح موراي يدرس العمليات الفوتو- نووية الحاصلة في مواد أخرى غير معدنية. بينما كانت دراسات الدكتور لوبون تجري حول العناصر المعدنية (القصدير، المغنيسيوم، الليثيوم، البوتاسيوم..)، ركّز الدكتور موراي دراسته على البلورات المعدنية crystallography.

إذا كان من الممكن اكتشاف أي من الأشعة الفضائية كانت تنشّط الحجر الذي بحوزته، ربما يصبح من الممكن بعدها تحسين أداء دور المقوّم الذي يمثله الحجر. إن النجاح في عزل وتمييز تلك الأشعّة بالتحديد، والتي يعتقد بأنها المسؤولة عن الظاهرة التي تتجلى في الحجر السويدي، فهذا سيضفي مصداقية كبيرة على تفسيرات الدكتور لوبون. وبالإضافة إلى ذلك، إذا كان بالإمكان مقارنة بين تركيبات البُنى الكريستالية مع الطاقات الإشعاعية المناسبة لها، فيستطيع بعدها تطوير بواعث كهروستاتية أكثر قوة.

كانت هذه الأبحاث ثورية بالكامل. لقد قام موراي بتطوير نظرية لوبون لدرجة أنها أصبحت أطروحة معقولة ومجدية. أصبح مقتنعاً الآن بأن بحراً نافذاً من الطاقة يغمر الأرض. وكان موراي يكرر القول بأن هذا البحر من الطاقة يستمر في النفاذ عبر الأرض على شكل نفحات نابضة. والإشعاعات الداخلة في هذه العملية هي من "ما وراء حزمة أشعة غاما gamma". بعد اكتشاف حقيقة أن هذه الطاقات الطبيعية الخصبة وديناميكيتها الغريبة تتطلب متلقيات خاصة تعترضها، صرّح موراي بأن:

"... أكثر القوى الطبيعية انتشاراً وأعظمها قوةً بقيت مجهولة طوال الوقت... لأن الإنسان لا يملك الأدوات والتجهيزات الضرورية التي تثبت وجودها..."

لقد اكتشف الدكتور موراي إحدى هذه الأدوات الضرورية، والتي هي على شكل حجر كريستالي... فانوساً سرمدياً!

لقد تحدث نيكولا تيسلا دائماً عن وسائل مختلفة يمكن من خلالها استثمار الأشعة الفضائية لصالح الإنسانية. أطلق موراي على جهازه المستقبل اسم "كوزراي" COSRAY (مُختصر "أشعة كونية")، مؤمناً بحقيقة أن الأشعة الكونية هي التي تحفّز الحجر على التفكك وتوليد الطاقة كنتيجة لهذه العملية. عملية التفكّك الحاصلة في حجره ليست كاملة، والتفريغ الكهروستاتي هو من نواتج هذا التفاعل الضوئي. لقد أصبح الآن يحوز على حلم إنتاج طاقة أبدية. لكن هناك أبحاث إضافية ضرورية وجب إجرائها من أجل تحسين وتقوية الخرج الكهربائي لجهاز الاستقبال.

تدفقات إشعاعية نشطة

رغم أن تجاربه الأولى ولّدت عدة كيلوواتات من الطاقة الكهربائية، لكن يتطلّب الأمر مرحلة طويلة من التطوير الجارية على الحجر قبل أن يمثّل مصدراً مجدياً للطاقة المتوفرة للبشرية. لاحظ الدكتور موراي في تجاربه الأولى بأن الطاقة الكهروستاتية القوية جداً جاءت على شكل تدفقات متقطعة. في دارات مجهّزة بمكونات توليف راديو، وجد بأنه من الممكن ضبط التأثير وجعله أكثر وضوحاً. لم يكن أداء الجهاز مستقراً في تلك الأيام. كان ضبط التردد الذي تتجسّد من خلاله الطاقة الكونية يشبه تماماً ضبط التردد للحصول على محطة إذاعية معيّنة، وبالتالي هذه العملية كانت بحاجة إلى ضبط الإشارة للحصول على أعلى درجة من الدقة في التقاط المحطة المنشودة للحصول على إشارة واضحة. لهذا السبب كان

موراي يواجه صعوبة في استقرار الإشارة الكونية التي يلتقطها الجهـاز، والتـي كانت تأتي على شكل تدفقات متقطعة.

غالباً ما كانت شرارات كبيرة زرقاء تقفز من أسلاك التوصيل، وهذا التـأثير تـم مشاهدته من قبل الكثير من الشهود وفـي مناسـبات عديـدة خـلال التجـارب الاستعراضية الأولى. كانت هذه الطاقة الكهروستاتية الزائدة تُـسرف هبـاءً لأن الجهاز لم يستطع احتمال تلك الانتفاضات المفاجئة في مستوى الطاقة. هذا الأمـر مثّل إمكانيات إضافية من الطاقة والتي يمكن اسـتثمارها إذا لـوفرت الـشروط المناسبة. لكن كيف يمكن استيعاب هذه القوى الهائلة التي تتجسّد في الجهاز تلقائياً وبشكل متقطع؟ بعد دراسة نظريات الدكتور لوبون، اقتنع موراي بأنـه اكتـشف التفسيرات المناسبة لهذه التدفقات الكهروستاتية المتقطعة.

إذا كانت الطاقة الشمسية تأتي على شكل نفحات (رياح)، فبالتالي قد لا تكون تلـك النفحات الشمسية متجانسة. أي أن ما يبدو لنا بأنه تياراً ثابتاً قد يكون في الحقيقـة تدفقاً متفاوت الشدة. بعد النظر إلى سطح الشمس الهائج والمتفجّر، يـصبح مـن الأصحّ القول بأن الأشعة الشمسية تندفع على شكل تفجرات عنيفة متقطعة. فيمكن تفسير فعالية الحجر، وخاصيته النابضة غير المتوقعة بين الحـين والأخـرى، إذا أخذنا بعين الاعتبار وجود أشعة فضائية خاصة تصل إلى سـطح الأرض علـى شكل نفحات أو تدفقات شمسية. وصوّر هذه العملية واصفاً إياها بموجات المحـيط العملاقة. فسماها بـ"موجات نشطة إشعاعياً" Radioactive waves.

إذاً، تجسّدت الشرارات الزرقاء لأن نبضات غاما المتقطعة تصل للأرض بـشكل تدفقات متقطعة وغير منتظمة. والآن خلال مراقبة جهازه وهو ينتج تلك التدفقات المتقطعة من الطاقة الكهروستاتية، أصبح يفهم ما الذي يجري بالضبط. كانت تلك الاندفاعات قوية جداً. كل منها يحتوي على طاقة كافية لتشغيل مئات التجهيـزات الكهربائية طوال اللحظات التي تتجسّد خلالها. لكن طبيعتها المتقطعة جعلتها غير مجدية لتشغيل أي أداة كهربائية. الحل العملي لهذه المسألة يكمن في إيجاد وسـيلة

لتخزين هذه الطفرات وبالتالي تمديد فترتها الزمنية. وهذا أدى إلى تصميم العديــد من المكونات الكهربائية الجديدة من قبل الدكتور موراي لهذه الغاية.

طوّر الدكتور موراي عدة دارات كهربائية غريبة بحيــث تــستوعب المكوانــت الجديدة التي صممها. وخلال هذه العملية، تم تطوير عدة موديلات مــن أجهــزة استقبال "كوزري" COSRAY. تم تخزين الطفرات المتقطعة في مكثفات خاصة عبر "فواصل بلازميــة" plasma switches كهربائيــة خاصــة. تــم تــسريب انتفاضات الطاقة عبر هذه المكونات الخاصة. تعمل المنظومة علــى نقــل هــذه التدفقات من مرحلة إلى أخرى بشكل متتالي إلى أن يصبح التراكم هائل جداً بحيث يصعب استيعابه. تم سدّ (حجب) التدفقات العكسية بواسطة مكونات خاصة. أمــا حجم الطاقة الكهروستاتية التي تدفقت من الجهاز، فكانت تشبه الصاعقة!

طوّر الدكتور موراي "صمام بلازمي" plasma tube خاص لكي يحتضن الحجر العجيب. كان هناك عدة مظاهر لهذا الصمام، والذي لا يمكن استيعاب مبدأه سوى بعد الاطلاع على المخططات الهندسية التي تبيّنها. تم تثبيت الحجر فــي الجانــب الداخلي من البوتقة المعدنية، ثم ضُغط بواسطة عدة طبقات من عناصر أخــرى. هناك سلك رفيع يلامس هذه التركيبة بطريقة معيّنة، وبعدها يؤدي الطرف الآخــر من السلك إلى خارج البوتقة. ثم غُمرت كامل المكونــات فــي البوتقــة محكمــة الإغلاق بنوع من الغاز. أشار إلى هذه البوتقة بـــ"الصمام" the tube. كان هــذا الصمام مُحكم الإغلاق ومُغلف بغطاء معدني.

بعد كل تجربة استعراضية يقوم بها، كان ينزع هذا الصمام من الجهاز ويحفظــه في خزنة كبيرة. كافة التطويرات التي أجريت كانت مجهدة ومضنية وتعتمد على التجارب العملية وليس التنظيرات. لكن تدريجياً، نجح في تطوير موديلات كــان خرجها الكهربائي مذهلاً بالفعل. كان عمله على التصاميم الجديــدة مترافقــاً مــع استعراضات تجريبية خاصة يجريها أمام المقربين. بين العامين ١٩٢٥ و١٩٢٩م،

أجرى تجارب استعراضية عامة أمام المئات من الخبراء والمهندسين المعــروفين في تلك الفترة.

في أقوى تجسيداتها، وصف الدكتور موراي مجموعة العناصر المتعددة المراحل. كان الأمر يتطلّب دائماً عدة دقائق لتوليف الجهاز (كما الراديــو العــادي) علــى الترددات المناسبة، ثم تتجسّد الكهرباء. والموديلات الأولى التي صــنعها كانــت تتطلّب شحنة كهروستاتية أولية لتبدأ بالعمل، حيث استخدم لهذا الغــرض مولــداً كهروستاتياً صغيراً يدوّر يدوياً. مجرّد أن يحصل التوليف الصحيح، تظهر الطاقة مباشرة ودون تردد، فتضيء المصابيح بأقوى درجة من الشدة. استطاع الــدكتور موراي أن يولّد ٧٥٠٠ وات من الكهرباء عبر تمرير الطاقة المشعّة بعدة مراحــل تحوّلية. وقد استطاعت أقوى الأجهزة التي بناها موراي أن توفّر ٥٠ كيلووات من الكهرباء. هذا الخرج الكهربائي يستطيع تشغيل، ليلاً نهاراً، معمل نموذجي صغير ومجهّز بكافة مستلزماته الكهربائية.

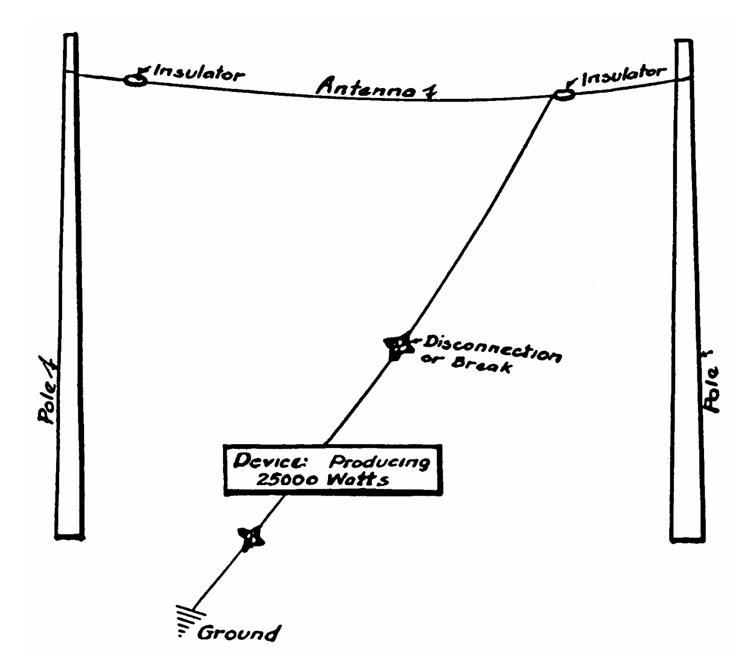
في عدة مناسبات مختلفة، كان يحصل تداخلات بيئية معطّلة لعملية الاستقبال ممــا يوقف تزويد الطاقة لحظات. لكن مجرّد أن يتم تجاوز هذا الأمر بواسطة إجــراء تعديلات بسيطة في الجهاز، يعود إلى أداءه الطبيعي في توليد الطاقة. هــذا الأداء الذي يناقض جميع المبادئ الفيزيائية المعروفة لدينا. يمكن لارتجاجات قوية تسببها ضربة مطرقة في موقع الجهاز، أو صدمات أخــرى قويــة، أن تعطّــل عمليــة الاستقبال للحظات قبل أن يعود الجهاز لأدائه المعتاد. هذا الأمر مشابه تماماً لمــا يحصل مع الراديو العادي. وسبب هذا التعطيل المؤقّت يعود لهشاشة السلك الفضي الرفيع الذي يلامس "الحجر السويدي" الموجود داخل الصمام المعدني.

لقد استخدم الجهاز الأصغر حجماً كمحطة مراقبة النشاطات الشمسية، وهذا الأمر لم يكن في حسبان الدكتورموراي من قبل، حيث اســتطاع أن يراقــب النبــضات والاندفاعات والانتفاضات الشمسية بدقة كبيرة. لقد اتبع أداء هذا الجهاز الــصغير وتيرة النشاطات الحاصلة في الشمس، منتجاً أقوى خرج كهربــائي خــلال فتــرة

النهار، بالتوافق مع شدة السطوع الشمسي. كما أنه أظهر قدرة على إحداث توافق مع النشاطات الشمسية خلال فترة الليل، رغم ضعف الاستشعار بالمقارنة مع فترة النهار. بعد مشاهدة هذا الكم الهائل من الخرج الكهربائي الذي يوفّره الجهاز، كان الدكتور موراي منذهلاً بالفعل.

لقد ازدادت قيمة حجره الثمين "الحجر السويدي" بعد أن أدرك موراي بأنـــه نـــادر الوجود في الطبيعة. بعد تمييز العناصر المطابقة له، والموجودة في بلاده، اكتشف بأن فقط الحجر الذي مصدره السويد يستطيع إنتـــاج الخـــرج الكهربـــائي، بينمـــا الحجارة المثيلة له الموجودة في الولايات المتحدة لا تستطيع فعل ذلك. لقد أثار هذا الأمر دهشته. يبدو أن هذا الحجر يمثّل ظاهرة طبيعية نادرة. ما الذي يميّزه عـــن الحجارة المطابقة له والذي تعجز الوسائل العلمية الحديثة تمييزه والتعرّف عليه؟!

لازالت الاستعراضات الاختبارية التي أجراها على النموذج الأكثر تطويراً لجهاز بحاجة إلى استخدام هوائي لالتقاط الإشارة الكونية. كانت شدة الخرج الكهروستاتي المتدفّق من الجهاز تزداد كلما زاد من طول الهوائي وحجم سطحه. وفي غيـــاب الهوائي والتوصيل الأرضي كان الجهاز يبقى ساكناُ دون عمل. كمـــا أنـــه كـــان يتوقّف فوراً عن العمل إذا تم لمس الهوائي أو الاقتراب منه. تشير الصور المبكرة لأجهزة موراي إلى وجود هوائي خارجي كبير الحجم (سلك مربوط بين عمودين، كما في الشكل التالي)، بحيث وجب على الجهاز أن يُربط به لكي يعمل. لكن يمكن الاستغناء عن هذا الهوائي الخارجي إذا تم وصله بسلك نحاسي ممدود على طـــول الغرفة (أنظر في الصورة التي ما بعد الشكل التالي). وقد استغنى فيما بعـــد عـــن هذين الهوائيين من خلال استبدالهما بصفيحة من النحاس.



الهوائي الخارجي كان عبارة عن سلك مربوط بين عمودين.



مجموعة من المهندسين المرموقين يحضرون إحدى الاستعراضات. لاحظوا الهوائي الذي كان عبارة عن سلك ممدود بين شخصين.

إن استيعاب الفكرة الصحيحة بخصوص الهوائيات تتطلّب العودة إلى مراجع علمية سابقة. فالأشعة الكونية cosmic rays التي تحدث عنها نيكولا تيسلا كانت حسب وصفه عبارة عن "جسيمات فوق مادية" ultra material particles بحيث تستطيع المرور عبر الزجاج. لقد راقب تيسلا كيف يمكن لهذا النوع من الإشعاعات الكونية أن ينجذب نحو المعادن. هذا التأثير المُسمى بـ"التركيز المعدني" metallic focusing effect يسمح بتجسيد سطح مكثّف capacitative surface قابل لاستيعاب تلك الإشعاعات، ممدداً، وبشكل فعّال، مساحة التلامس لصمام موراي الاستشعاري (المحتوي على الحجر السويدي). فهذا الصمام الاستشعاري كان عبارة عن بوتقة معدنية محكمة الإغلاق، ومغمور داخله بغاز الأرغون argon. تم استنتاج حقيقة أن الإشعاعات الكونية كانت تتركّز بفعل الغلاف المعدني للصمام الاستشعاري، كما تفعل أشعّة أكس عندما تتركّز بفعل أشكال معدنية معيّنة تناسب هذا الغرض. لقد ساهمت الصفيحة النحاسية في تعريض المزيد من مساحة الحجر للفراغ المحيط، جاعلة منها نقطة تركيز أكثر كفاءة لإشعاعات كونية تحفيزية محددة. الجانب الوحيد الذي لم يتمكن الدكتور موراي من الاستغناء عنه هو التوصيل الأرضي. فالتوصيل الأرضي وحده يستطيع تشغيل الجهاز، وهذه خاصية خضعت للدراسة المكثّفة. كافة استعراضاته التجريبية، والتي كانت يومية تقريباً، جذبت المزيد والمزيد من الشهود التقنيين الذين قدموا من كافة أنحاء المنطقة التي يسكنها موراي. لقد أصبحت هذه "الآلة الكهربائية العجيبة" حديث الساعة في كافة الأوساط العلمية الموجودة في مدينة "سولت لايك" Salt Lake.

كان الجهاز بحجم الراديو العادي، ومع ذلك، استطاع هذا الصندوق الخشبي أن يولّد ٧٥٠٠ وات من الطاقة الكهربائية. وقد بيّنت الصور العديدة كيف كان الجهاز يشغّل حمولات كهربائية متنوعة موصولة به عن طريق كابلين كهربائيين ثخينين. كان الخرج الكهربائي قوياً بما يكفي لإضاءة ١٥ مصباح باستطاعة ٢٠٠ وات، وكان سطوعها قوياً جداً. كما استطاع بنفس الوقت تشغيل مكواة ومدفئة كهربائية ومروحة.

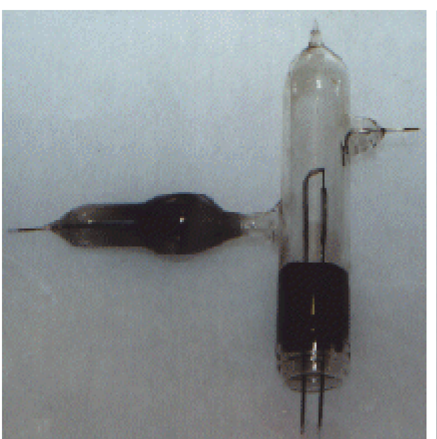
كان يصرّ على القول بأن الحجر، الذي يعمل كمقوّم detector في الجهاز كـــان يستقبل إشارات نشطة إشعاعياً من الشمس والنجوم. وكان جهاز موراي يـــستثمر هذه الإشارات النشطة إشعاعياً بطريقة تُعد مـــستحيلة وفـــق المبـــادئ الفيزيائيـــة المألوفة. لكن رغم هذه العقبات التي تفرضها النظريات العلميـــة الـــسائدة، إلا أن التاريخ يعلمنا دائماً بأن الاكتشافات التجريبية لها اليد العليا، وغالبـــاً مـــا كانـــت تتناقض مع المفاهيم العلمية القائمة.

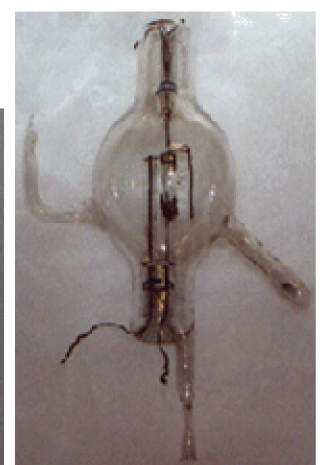
لقد أحاط الغموض بالتيارات التي كان يولدها الجهاز، خاصة عندما كانت تُطبـــق على الحمولات الكهربائية المنزلية. لقد استطاعت هذه التيارات الكهربائية العجيبة أن ترفع من استطاعة المصابيح المنزلية العادية بدرجات أعلى بكثير من معـــدل خرجها الطبيعي. وعندما كانت التيارات تزوّد هذه المصابيح بالطاقة، لوحظ بـــأن الضوء الذي يتجسّد فيها لا يصدر من سلك المصباح كما هو مفروض، بل الغـــاز الذي يحويه المصباح يشعّ نوراً أبيضاً ساطعاً. بالإضافة إلى مظهر غريب آخـــر، وهو أن درجة حرارة المصباح لا ترتفع بل تبقى باردة بحيث يمكن لمسها. وقـــد بلّغ عدد من الشهود الذين حضروا استعراضات موراي المختلفة بـــأن أي حركـــة مهما كانت بسيطة بالقرب من الجهاز، إن كانت حركة اليد أو الجـــسم بالكامـــل، يمكن أن تعطّل التوليف. وهذا يؤدي إلى إطفاء المصابيح والحمـــولات الأخـــرى فوراً.

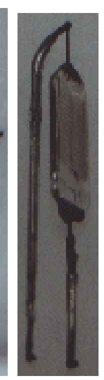
لقد استخدم في النماذج الجديدة من جهازه المستقبل صمامات خاصة مُثبتة بـــشكل متوازي. هذه الصمامات الزجاجية كانت محكمة الإغلاق داخل أوعيـــة معدنيـــة خاصة. وقد ساعده على صناعة الأقسام الميكانيكية أحد أصدقاءه المقرّبين، ويُدعى "جبرائيل ميس" Gabriel Mes. وعبر هذا الرجل الأخير، قام عدد من الحرفيين الأوروبيين، خاصة في إنكلترا وألمانيا، بصناعة الأجزاء الدقيقة للصمامات التـــي صممها موراي لجهازه. وساعده صانع الساعات وبائع مجوهرات يُـــدعى "ألفـــرد بوريل" Alfred Burrell في تلحيم الوصلات السلكية الدقيقـــة المـــصنوعة مـــن الفضة. باستثناء المذكورين هنا، لم يسمح موراي لأحد أن يرى أو يتعامـــل مـــع

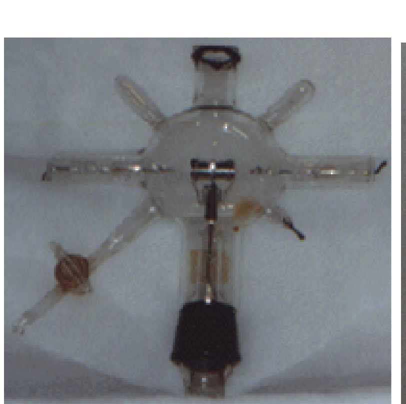
القطع الداخلية لهذه الصمامات الغريبة. لقد أشار الدكتور موراي لهذه الـــصمامات في براءة اختراعه المُقدمـــة فـــي العـــام ١٩٣١م بـــــ"المعـــزّزات" boosters (بوسترات).











صور مختلفة للصممات (البوسترات) التي صنعها موراي خصيصاً لتناسب أداء جهازه







صور مختلفة للصممات (البوسترات) التي صنعها موراي خصيصاً لتناسب أداء جهازه

كانت هذه الصمامات (البوسترات) مرهفة جداً، حيث أن أي زيادة في نشاط الذبذبة قد يفصل توصيلاتها الداخلية، مسبباً في تعطيل عملية الاستقبال بالكامل. في إحدى المناسبات العائلية، وبينما كان موراي يستعرض أداء جهازه أمام المقربين، استخدم سلك نحاسي طويل كـ"جاذب" (هوائي). وعندما سأله أحد الحاضرين عن ما يمكن أن يحصل لو لمس هذا السلك النحاسي، فقال موراي بأن الجهاز سيتوقف عن توليد الطاقة. وعندما سؤل إذا كان لمس السلك يسبب صدمة كهربائية للشخص، فأجاب موراي بأن لا شيء سيحصل للشخص لو فعل ذلك.

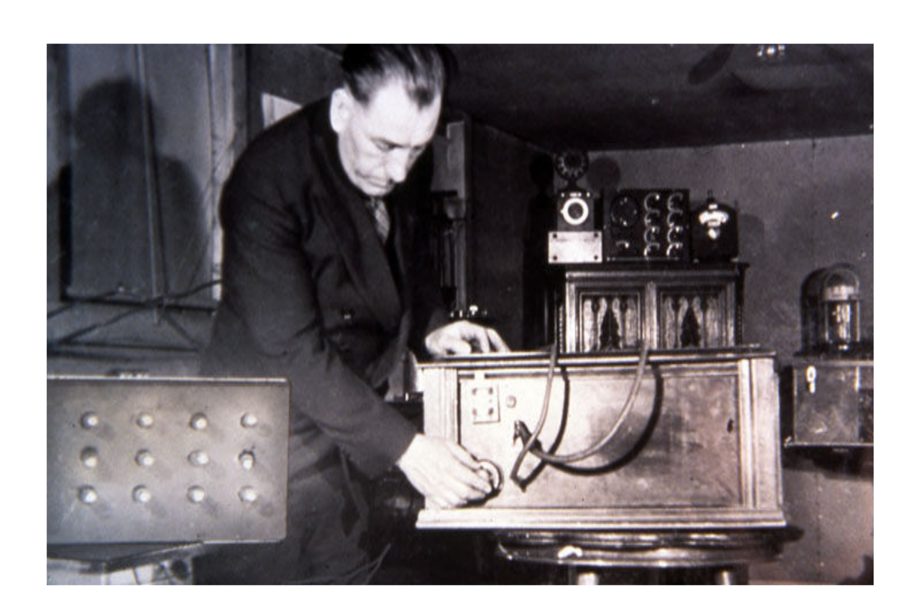
جسّدت التيارات الصادرة من الجهاز ظاهرة بصرية غريبة. كان من الصعب التقاط صور فتوغرافية أثناء سطوع نور المصابيح التي تتغذى من طاقة الجهاز. كان يظهر دائماً في الصور بُقع سوداء تغطى القسم القريب من المصابيح، بينما القسم الذي يحيط بالبقع السوداء كان بأعلى درجة من الصفاوة. أما الأماكن التي يتم تصويرها بحضور نور هذه المصابيح، فكانت تظهر في الصور ضبابية، وهناك بقه رمادية تحلّق دائماً بالقرب من الأشخاص. وعندما يتم تصوير المكان ووفق نفس الشروط لكن بكاميرا سينمائية، لم يُلاحظ وجود أي ضبابية أو بقع. لقد تم اكتشاف سبب حصول الضبابية، حيث يعود لتفريغ طاقة معيّنة صادرة من الأرض نحو الجهاز (وليس العكس) ومن ثم تنطلق في الهواء المحيط به.

أما البقعة السوداء التي تحيط بالجهاز فيالصورة، فهو نوع من التفريغ الكهروستاتي الخاص. تمتد هالته بشكل إشعاعي لمسافة معيّنة حول الجهاز. ويبدو أن التوصيلة الأرضية تلعب دوراً أساسياً في هذه العملية. لقد فهم الدكتور موراي بأن موجاته النشطة التي يولدها الجهاز هي عبارة عن نبضات صغيرة جداً لقوة عظيمة لازالت مجهولة. هل الأرض تستقبل وتخزّن ومن ثم تعيد بعث نوع من إشعاعات غاما gamma النابضة، والتي مصدرها الفضاء؟ هل الأرض تعمل كوسيط مخزّن لهذه الطاقة الكونية، بينما حجره العجيب عمل كمحوّل لها؟ كل هذه التساؤلات تطلّبت تحليلات نظرية جديدة، وصياغة مفاهيم علمية جديدة.

قام الدكتور موراي بتعديل المحركات الكهربائية التقليدية بحيث تستطيع العمل على الطاقة الجديدة التي يزوّدها الجهاز. وكانت هذه المحركات تدور بسرعات هائلة. والأمر المثير هو أن حرارتها، كما كان الحال مع المصابيح، لم ترتفع أبداً، بل بالعكس، انخفضت بشكل ملفت بحيث أصبحت المحركات باردة. ذكر الدكتور موراي بأنه عند تشغيلها في الظلام، تُصبح المحركات محاطة بهالة بنفسجية اللون. الأمر الغريب في هذه الطاقة الجديدة تجسّد عندما استطاعت تزويد السخانة (المدفئة) الكهربائية بالطاقة. فبعد إجراء تعديلات في مقاومة هذه الأدوات، تمكن التيار الجديد من إنتاج الحرارة في السخانة الكهربائية. استعرض موراي هذا

التأثير من خلال تزويد قضبان حرارية بالطاقة الجديدة فأصبحت ساخنة جداً لدرجة التوهّج بالأحمر. لقد تمكن الدكتور موراي، من خلال استعراضاته العديدة، أن يبيّن كيف يستطيع جهازه أن يشغّل المصابيح التقليدية والمحركات الكهربائية بعد تعديلها، وكذلك السخانات والمدافئ الكهربائية المختلفة.

استطاع أكبر جهاز صنعه الدكتور موراي حتى الآن (وسماه COSRAY) أن يحوّل الأشعة الكونية إلى ٥٠ كيلووات من الطاقة الكهربائية. والقسم المسؤول عن عملية التحويل هذه في جهازه هو عبارة عن منظومة تضخيم متعددة المراحل. هذه المنظومة تستقبل الطاقة الكونية من خلال عدة قنوات صغيرة، لتصبّ في النهاية في قناة واحدة رئيسية تتدفق منها الطاقة بقوة.



وصف الدكتور موراي هذه العملية متعددة المراحل وكأنها عملية تنشيط شرارة واحدة صغيرة لتتوسّع وتصبح ناراً متوقدة كبيرة. كانت الطاقة الإشعاعية القادمة من الفضاء تُستقبل عبر عنصر الجيرمانيوم Germanium النقي جداً. والذي يتجاوب مع ٧ ترددات موجية فضائية. وجب على الجيرمانيوم أن يكون نقياً جداً، حيث أن الشوائب (الأرسينيد) تعمل على امتصاص أو حجب الإلكترونات

المتحررة خلال عملية التفاعل الفوتو- نووي. بعد قياسها في المختبر، كانت قيمة تكثيف كل من الصمامات تساوى واحد فاراد! وهـذه قيمـة مـستحيلة بـالمفهوم الفيزيائي التقليدي.

كان الدكتور موراي مهندساً كهربائياً موهوباً، مما مكنه مـن تـصميم محـولات كهربائية خاصة لتتعامل مع الجهود المتدفقة من جهازه بـشكل مناسـب. فـصمم عملية "خفض جهد" معيّنة بحيث وفّقت بين زيادة النبضات وخفظ الجهد. تم تحقيق ذلك من خلال مراحل تحويلية متسلسلة نجحت في خفض الوتيرة السريعة للجهود العالية إلى وتيرة منخفضة من الأمبير العالي. والتيارات الناتجـة لـم تكـن ذات طبيعة إلكترونية كما نألفها، حيث أنها فشلت عن تشغيل الحمـولات الكهربائيـة، كالمحركات والسخانات، قبل تعديلها بطريقة معيّنة.

لم يستطع أي من الخبراء المحترفين أن يستوعب آليـة عمـل جهـاز مـوراي بالاعتماد على المفاهيم الكهربائية التقليدية وحدها. فبـالرغم مـن أن مواصـفات التيارات الكهربائية الصادرة من الجهاز بدت للوهلة الأولى بأنها كهربائية، إلا أن تأثيراته وتطبيقاتها كانت من طبيعة مختلفة تماماً. كان الفيزيائيون يضغطون على موراي لأن يعيد ويكرر تجاربه الاستعراضية أمامهم بالإضافة إلى الشرح المفصّل لمبدأ عمل الجهاز، ربما يستطيعون الحصول على المزيد من المعلومات عن سـرّ هذا الجهاز. كان هذا الجهاز، الناجح بشكل واضح، يمثّل معجزة كهربائية حقيقية. في الحقيقة، مثّل ظهور هذا الجهاز "لحظة الحقيقة" بالنسبة للكثيرين. لقد اسـتفاقوا من النوم المغناطيسي الذي فرضه عليهم المـنهج العلمـي الرسـمي ومفاهيمـه الناقصة. كم كان هؤلاء محظوظين لأنهم قابلوا الدكتور موراي شخصياً وشاهدوا بأم عينهم كيف عمل ذلك الجهاز العجيب.

من بين زملاءه المهندسين، هناك من أصيب بالذهول بهذا الاكتشاف الكبير. لكـن البعض أجّل الحكم النهائي على الجهاز، مصرّحين بأن عمله قد يعتمد على تـأثير جديد مشابه لمبدأ البطارية. فقالوا أن التفاعلات الكيماوية في الصمام المقـوّم قـد

يسبب انبعاثات متقطعة قوية من الطاقة. لكن هذا الاقتراح تعرّض للدحض فوراً مجرّد أن خضع الصمام لتجارب تثبت نتائجها عكس ذلك.

لقد كشفت انتقادات المهندسين والخبراء عن جهل كبير، وأن غايتهم كانت المحافظة على سمعتهم ومركزهم أكثر من التشجيع على ظهور "لحظة الحقيقة" التي يمكنها أن تحرر البشرية من عصر استعباد الطاقة الذي راح يطل عليها بوشاحه الأسود. أصرّ موراي على أن التأثير المتجسّد في الجهاز ليس مشابهاً للبطارية، بل يستند على حساسية استقبالية للبحر الطاقة المشعّة الغامر! لقد أُجبر موراي على أن يخضع جهازه لاختبارات كثيرة لإشباع فضول الخبراء، ومعظمها كان سخيفاً ولا جدوى منه، لكن مع ذلك نفّذ كل ما كانوا يطلبوه منه. الأمر الغريب هو أن البعض من هؤلاء المهندسين المرموقين كان ينتابهم القلق، ويتزايد تدريجياً كلما نجح جهاز موراي بتجاوز أحد الاختبارات التجريبية التي فرضوها عليه. وهؤلاء المهندسين المحترمين عادوا مسرعين إلى أسيادهم وشرحوا لهم مدى خطورة هذه التقنية الجديدة بالنسبة للتكنولوجيا القائمة. لم يخطر في بالهم مسألة تحرر البشرية أو مدى عظمة هذا الاكتشاف من الناحية العلمية.

البعض الأكاديميين، الخائفين على مصير نظرياتهم العلمية القائمة، أصروا عليه أن يثبت صحّة أداء جهازه بالتفصيل، وبالإضافة إلى تطبيق نظرياته الجديدة عملياً، وغيرها من طلبات مستحيلة وشبه مستحيلة. في الحقيقة، إن غايتهم الأساسية ليس فحص مدى صحة هذا الاكتشاف، حيث لو كان الأمر بيدهم، لكانوا فرضوا على موراي بالقوة حقيقة أن "...جهازه لا يستطيع العمل، لأنه ليس من المفروض أن يعمل.."!! طلب الأكاديميون من موراي إعطائهم المخططات الهندسية للجهاز والبحوث المتعلقة به لكي يدققوا في مدى صحة المبادئ العلمية التي عمل وفقها. لبى موراي طلبهم بكل سرور، فسلمهم كافة الرسومات والدراسات المتعلقة بالجهاز، لكن لم يقبل أبداً الكشف عن سرّ الحجر السويدي الذي بحوزته.

بعد هذا التصرّف المهووس (كما وصفوه) المتمثّل في إخفاء السرّ الحقيقي لعمــل الجهاز، وجد الأكاديميون المحترمون حجّة قوية يستندون عليها للإدعاء بأن جهازه مجرّد خدعة ليس لها أساس من الصحة. في الحقيقة، كانت غايتهم الفعلية من هذا الضغط الذي مارسوه على موراي تتمثّل بطمعهم في الحــصول علــى ســرّ أداء الجهاز. خلال تعامل الدكتور موراي مع هذا النوع من الأكاديميين والمهندســين، والذين يشكلون نسبة كبيرة في المؤســسات العلميــة والاقتــصادية، الحكوميــة والخاصة، اكتشف الحقيقة المرّة التي لا يستطيع أحد أن يفطن إليها قبل خوضــه بالظروف ذاتها التي يعيشها موراي. لم يكن موراي يعلم من قبل بــأن الحكومــة والعائلات الرأسمالية التي تسيطر عليها أصلاً، تعمل منذ أكثر من عشرين عامــاً على قمع وإخفاء التقنيات التي تستند علــى مفهــوم الطاقــة المــشعّة Radiant Energy (التي كتشفها أصلاً المخترع العظيم نيكولا تيــسلا). والآن جــاء دور موراي في حملة القمع هذه. لقد استشعر بأن القادم هــو أعظــم.. وأن زيــارات الأكاديميين وإزعاجاتهم المتكررة هي مجرّد البداية.

بعد إيجاد المبادئ العلمية المناسبة لاكتشافه، رغب موراي في أن ينــشرها فــي الصحف والمجلات العلمية المحترمة. لكنه اكتشف بأنه من أجل الحــصول علــى موافقة لفعل ذلك، وجب عليه مراجعة السلطات القائمة على الجامعات والمؤسسات العلمية الرسمية. بدأ الآن المرحلة الثانية من كفاح موراي، وأعدائه هذه المرة هم البيروقراطيين القائمين على إدارة الجامعات والكليات العلميــة. وطبعــاً.. وبكــل تأكيد.. رفضوا التعامل مع هكذا معلومات سخيفة! وليس هذا فحسب، فهناك أحــد الأكاديميين الذين هنأ موراي في السابق على إنجازه الثوري العظيم، أصــبح الآن يكتب رسائل إلى الوكالات التي ستموّل وتدعم فكرة موراي، تهدف إلــى تــشويه سمعته وتكذيب إدعاءاته بخصوص الجهاز. ***يبدو أن التطوّر التقنــي لا ينقــصه الكفاءات، بل القليل من الأخلاق!*** لقد ادعى هذا الأكاديمي المحترم بأن موراي لم ينجح في إثبات مبدأ عمل جهازه وفق المفاهيم العلمية القائمة! لقد تبــيّن أن هــذه الرسائل قد أرسلت إلى كافة الوكالات الحكومية والخاصة قبل أن يفكــر مــوراي باللجوء إليها بوقت طويل.

من خلال استعراض الكثير من الغرور والتعالي، وبشكل مستفزّ، بدأ الأكـــاديميون يلعبون لعبة "المصطلحات العلمية" مع موراي. بدا واضحاً بأن الهدف الرئيسي هو القضاء على مصداقية الجهاز! راح الفيزيائيون يفحصون أبحاثه العلمية ورسوماته الهندسية، ثم يعيدونها إليه مع ملاحظات كثيرة تخصّ المبـــادئ والمــصطلحات. كانت هذه لعبة تعجيزية تهدف إلى إرهاق موراي وإعاقته. أثارت هـــذه المعاملـــة السيئة جنون موراي (ذات الطبيعة الهادئة)، فقرّر أخذ اكتـــشافه إلـــى الوكـــالات الحكومية مباشرة للحصول على حصرية حقوق تصنيع التصاميم المختلفة لأقـــسام الجهاز. طالما أن لا أحد مهتمّ بهذا الاكتشاف العظيم، فهو سيقوم بمهمة تـــصنيعه شخصياً لو تطلّب الأمر ذلك.

الخطوة التالية كانت تتمثّل بالحصول على براءة اختراع لحفظ حقوق ملكيته للفكرة قبل تصنيعها. في العام ١٩٣١م قرر زيارة مكتب براءات الاختراع مصطحباً معه عدة طلبات تغطي أفكار مختلفة. من خلال إسناد اختراعه على عدة مفاهيم علمية مختلفة، أمل بأن يصيب طلب واحد على الأقل ومن ثم يحصل على موافقة. لكـــن ليس هكذا جرت الأمور. فقد رُفضت كافة الطلبات، وأعيدت إليه ومختوم عليهـــا كلمة ***مرفـــوض*** بالحجم الكبير. مهما أجرى من تعديلات وتصحيحات في طلبـــات براءات اخترعه، إلا أنها لم ترضي مكتب البراءات.

لقد بدا واضحاً أن قوى كبيرة جداً تقف وراء هذه العقبات التي يواجهها، ليس فقط في مكتب براءات الاختراع، بل المؤسسات الأكاديمية أيضاً، وكـــذلك الـــصحف العلمية المحترمة التي رفضت نشر أي من أبحاثه. أصبح الأمر واضحاً جداً الآن. الهدف هو الحرص على أن لا يسمع أحد عن جهاز موراي الثـــوري. وإذا كـــان الأمر ممكناً، وجب أن لا تخرج أي معلومة تخصّ الجهاز خارج دائـــرة الحـــارة التي يقطنها موراي. لقد حرصوا على أن يعزلوا المخترع وجهازه وحبـــسه فـــي دائرة لا تتعدى بلدته الصغيرة.

خلال هذه الفترة، كان يتلقى زيارات الكثير من المهندسين والأكاديميين للاطـــلاع على جهازه. وطبعاً، نسبة كبيرة منهم كانت متـــشككة، أو أمـــروا بـــأن يكونـــوا متشككين. لقد فقد موراي أعصابه لحد الجنون! لم يعد يحتمـــل تـــصرّف هـــؤلاء الخبراء الحمقى الذين يشكّون في ظاهرة تتجسّد أمام عيونهم. يبدوا أن المتـــآمرون نجحوا مرة أخرى في قمع "لحظة الحقيقة" ومنعها من الظهور بأبهى حلتها.

لقد أُطلق النار على المخترع "موراي" عدة مرات، وقد أصيب بجروح بالغة خلال محاولة اغتيال فاشلة بينما كان في مختبره الخاص. وهذه الحالة جعلتـــه يـــستبدل زجاج سيارته بزجاج مانع للرصاص. لقد تلقى تهديدات كثيـــرة، وتـــم تحطـــيم أجهزته المختلفة بواسطة مطرقة، أو رميها في النهر. لكن عندما طالت التهديدات أفراد عائلته، امتنع عن بناء هذا النوع من الأجهزة، وراح يلاحق أمـــور أخـــرى نالت اهتمامه، خاصة تلك الظواهر المذهلة الأخرى التـــي استعرضـــها حجـــره السويدي العجيب.

....

تكنولوجيا المستقبل
FUTURE TECHNOLOGY

إلى جانب جهاز الطاقة المشعّة، مستقبل الطاقة الكونية، استعرض الدكتور موراي العديد من العجائب المختلفة عبر السنوات أمام عدد كبير من الشهود. كل من حضر هذه الاستعراضات العجيبة لمح بنظرة سريعة تقنيات المستقبل تتجسّد أمام عينيه.

لم يتوقف الدكتور موراي عن اكتشاف المزيد من الخواص الرائعة التي يحوزها ذلك الحجر السويدي العجيب. لقد عمّم كافة المبادئ المُستخلصة من أطروحة "غوستاف لوبون" الأساسية، مطوّراً تطبيقات ثورية للتفاعلات الفوتو- نووية المتجسدة في مواد مختلفة وتركيبات كيماوية متنوعة. عبر السنوات التي تلت اكتشافه الأساسي (الطاقة الكونية المشعّة)، تم إنتاج ثلاثة تطبيقات رئيسية بالاعتماد على هذا المبدأ الفوتو- نووي العام (العائد لغوستاف لوبون).

أول هذه التطبيقات جاء نتيجة تجسّد تأثير غير مقصود، حصل خلال اختباراته على جهاز استقبال الطاقة الإشعاعية. تجسّد هذا الاكتشاف الغريب خلال محاولته توليف الحجر مع جهاز راديو عادي موصول بخط تأريض. لكنه فوجئ عندما وجد بأنه خلال عملية التوليف، لم يلتقط محطات إذاعية بل حوارات وأصوات تصدر من منازل الحيّ المحيطة! بعد وصل السماعات الرأسية بالجهاز، راح يسمع أصوات محلية تصدر من هنا وهناك، دون وجود أي ميكروفونات أو غيرها من أدوات بثّ. الأصوات التي سمعها كانت عبارة عن حوارات جارية بين أشخاص، بالإضافة إلى ضجيج صادر من ورشات عمل مختلفة. من خلال التوليف الدقيق، والتثبيت على أصوات معيّنة، خرج شخصياً يبحث عن مصدر هذه الأصوات إلى أن حدد مكان وجودها، وكانت بعيدة جداً عن مكان الجهاز. تذكر أن الجهاز غير موصول بميكروفون، ورغم ذلك تجسّدت الأصوات بوضوح في السماعات الموصولة به.

بعد عزل الجهاز تحت قمع نحاسي كبير، بحيث لم يخرج من تحت القمع سوى وصلة السماعة والتوصيل الأرضي، شغّل الجهاز وراح يحرّك المولّف المعزول أيضاً بحاجز زجاجي سميك. بعد فترة من التوليف يلتقط أصواتاً بعيدة جداً عن المكان. صرّح الشهود الذين حضروا هكذا استعراضات بأن الجهاز لا يستطيع التقاط الأصوات سوى بعد توجيه الصمام (المحتوي على الحجر السويدي) نحو الأرض. لقد بيّنت عدة صور فوتوغرافية تفاصيل هذه العلمية الغريبة التي يقوم بها "جهاز التنصّت السرّي" أو "لاقط الأصوات البعيدة".

استعرض الدكتور موراي عجائب هذا الجهاز أمام الطلاب والمهندسين والأصدقاء وكل من رغب في مشاهدته. كل منهم استطاع تحديد النقطة في الحيّ التي كان الجهاز يلتقط الأصوات منها. افتُرض بأن الجهاز كان يستقبل ذبذبات صوتية للغلاف الأرضي المشعّ الذي يقبع فوق مستوى الأرض مباشرة. فخلال توليف الجهاز، كان يظهر صوت مسح جانبي لهذا الغلاف الأرضي المشعّ.

في إحدى الاستعراضات، تم وصل زوج من السماعات الرأسية بالجهاز. وبعد توليف الجهاز، سلّم الدكتور موراي السماعتين لشخصين مختلفين. ثم طُلب من ثلاثة أشخاص آخرين بأن يخرجوا إلى أمام المنزل وإجراء حوار فيما بينهم. استطاع الشخصين المستمعين إلى الجهاز أن يسمعا كافة تفاصيل المحادثة التي جرت في الخارج. خلال العملية، قرر أحد المستمعين أن يجري بعض التوليف بنفسه. وبعد تحريك المؤشّر قليلاً، ظهرت أصوات مختلفة من أماكن مختلفة، محادثات، ضجيج آلات.. إلى آخره. كما أن أحدهم سمع صوت صفارة القطار بشكل واضح جداً، كما سمع صوت ناظر القطار وهو يصيح "الكل يصعد إلى القطار"، وغيرها من محادثات وحوارات جارية في تلك النقطة. ذلك ومع العلم بأن محطة القطار تبعد عن منزل موراي أكثر من ٨ كيلومترات! اما المتشككين الذين كانوا حاضرين في تلك الأثناء، فقد أصيبوا بالذهول بعد التأكّد من أن إحدى المحادثات التي رواها لهم أحد المستمعين للجهاز قد حصلت فعلاً في محطة القطار! مع العلم بأن لا أحد في المحطة كان يحمل جهاز بثّ من أي نوع. يمكن

من خلال حركة صغيرة لمؤشّر التوليف أن تمسح منطقــة واســعة فــي محــيط الجهاز. كيف يمكن أن يحصل كل هذا؟ هذه الظاهرة تمثّل تحدياً كبيــراً للعلــوم الكهربائية القائمة. بدأت التساؤلات تتوجّه نحو موضوع الطاقــة الأرضــية ومــا تكتنزه من أسرار لازالت مجهولة علمياً.

كيف يمكن استخلاص هذه الأصوات الحيّة والمباشرة من سلك موصول بالأرض (الوصلة الأرضية للجهاز)؟ هل يمكن أن يكون للأصوات المرتبطــة بالنــشاطات البشرية تأثيراً "بيولوجياً" على بيئة الطاقة الإشعاعية التي يستقبلها الجهــاز؟ لقــد جذبت هذه الأجهزة اهتمام الوكالات الأمنية الحكومية. وبعد سنوات من تجربتــه المريرة مع المؤسسات الأكاديمية ومكتب بــراءات الاختــراع و"إدارة الكهربــاء الريفية" REA، أخذ الدكتور موراي جهاز التصنت العجيب معــه وتوجّــه إلــى مختبرات إشارات الراديو في "فورت مومموث" Fort Monmouth، نيو جيرسي، ذلك عام ١٩٥٠م، حيث قام بتطوير منظومته في مــشروع ســرّي للغايــة تــابع للحكومة. وبعدها، نادراً ما تحدث ثانيةً عن هذا الجهاز أو عن مصيره.

أما الاكتشاف العجيب الثاني، الذي شغل وقت الدكتور موراي، فكان يتعلّق بأجهزة العلاج الإشعاعية. فبعد العمل على جهاز استقبال الطاقــة، راح يلاحــظ وجــود حروق مشابهة لتلك التي يسببها الراديوم في يديه. ومن خلال بذل جهود لمعالجــة هذه المسألة، راح يخوض في مجال بحث جديد تماماً، ويتمثّــل بــالعلاج البيــو-إشعاعي. فقد اكتشف بأن التحفيز الراديو_موجي للجسم يساعد في تسريع عمليــة الشفاء الطبيعي. وقد شهدت العظام المكسورة سرعة زمنية ملفتة في إصلاح ذاتها من خلال تعريضها لبواعث موجية معيّنة. جروح، أورام، وحروق، جميعها كانت تشفى بسرعة كبيرة بعد تعريضها لبواعث موجية معيّنة.

قام الدكتور موراي بعدها بدراسة السبل التي يمكن من خلالهــا اســتخدام هــذه العلاجات المشعّة التي ابتكرها، حيث اطلع على الطريقــة التــي يتبعهــا الطــب المنهجي في العلاجات الإشعاعية مثل الراديوم والكوبالت. لقد كان واثقاً مــن أن

وسيلته الجديدة سوف تتفوّق على تلك الوسائل العلاجية التقليدية. لأن ما يولّده من إشعاعات كانت أكثر قابلية للاختراق والنفاذ، مع مفعول أقوى وبنفس الوقت ألطف على الجسم. بدأ يختبر أنظمة علاجية من تصميمه الخاص، مطـوّراً عـدد مـن الصمامات المذهلة التي تعمل على إطلاق أشعّة خاصة. خلال أبحاثه اكتشف بأن طاقات إشعاعية معيّنة تستطيع تنشيط عملية إصلاح الأنسجة دون أذيـة الجـسم. وطبق نظرية "غوستاف لوبون" بهدف إنتاج أشعة جديدة لا زال العلـم يجهلهـا، معتمداً على ظاهرة التفاعلات الفوتو– نووية.

رتّب عناصراً خاصة ومكونات نشطة إشعاعياً في صـمامات غازيـة منخفـضة الضغط. كانت الفكرة تتمثّل بتحفيز عملية تفكّك شبه أيثرية للمادة، مطلقاً إشعاعت نافذة قادرة على الاختراق بعمق، وكانت أقل نشاطاً من أشعة غاما. هدفـه كـان إنتاج انبعاثات مقاربة للضوء. لقد تمكن نيكولا تيسلا من إنتاج هكذا إشعاعات في صمامات عالية التفريغ مستخدماً أقراص الكاربوروندوم carborundum (مركّب يلي الماس في القساوة). استطاع الضوء المنطلق من صمامات تيـسلا أن يهـيّج تنبيهات فيزيولوجية من النوع الذي يساعد على الشفاء الذاتي. بعد سلسلة طويلـة من الاختبارات، كتب عدة مقالات علمية حول الموضوع. وفي أطروحته القصيرة حول موضوع "العلاج بأشعة ألفا، بيتا، وغاما"، كتب يقول:

"... لأن الآلية الجوهرية للنشاط الإشعاعي لا تتأصّل في البنية الإلكترونية... على سطح الذرة... بل في مركز الذرة، أصبح العلاج العميق ممكناً عبر فترة زمنيـة طويلة..."

قام الدكتور موراي بتطوير واستخدام أجهزته الإشعاعية العلاجية مع قناعة عميقة بأن قدراتها العالية على النفاذ تستطيع تجسيد الشفاء دون إحداث أي ضرر جانبي. وقد تأكّد من ذلك عبر إخضاع نفسه لعدة اختبارات العلاجية باستخدام هذا الجهاز. كانت النظرية التي تستند علها أجهزته مذهلة. فبعد التعرّف على الإشعاعات التي تبثها الأنسجة خلال عملية الإصلاح الذاتي، استطاع تطبيق ذات الإشعاعات بشكل

اصطناعي لتحفيز عملية الإصلاح. استطاعت تلك الإشعاعات شبه الـضوئية أن تحفّز على شفاء أنسجة عميقة في الجسم دون إحداث أي ضرر جانبي.

بواسطة هذه الأجهزة وأخرى مشابهة لها، أصبح الدكتور موراي قادراً لأن يدرس ويستكشف عالم الطاقات الأثيرية العجيبة وحزمة غاما ألالإشعاعية. في الوقت الذي يعلمون في المدرسة بأن أشعة غاما هي مميتة وخطيرة، وجد موراي بـأن هـذه الأشعة قادرة على إبطال النشاط الإشعاعي للمعادن الإشـعاعية، بالإضـافة إلـى عجائب أخرى يمكن تحقيقها. وبشكل ملفت وغريب، تم الموافقة علـى بـراءات الاختراع التي قدمها موراي بخصوص منظومة العلاج الإشعاعي. وهنـاك مـن يدعي بأن سرّ جهاز استقبال الطاقة الكونية موجود في تلك البراءات.

حسب ما قيل عن هذه الصمامات، فإن التعرّض للإشعاعات المنبعثة منها لا يسبب أي أذى بل مثير للرعشة الممتعة. بعض هذه الأجهزة الصمامية اتسخدمت نوافـذ من الكوارتز أو زجاج الياقوت لإطلاق الأشعة عبرها. والأشعة الخارجة منها هي نافذة بحيث تحترق وتتغلغل في كامل الجسم بحيث تنعش الفرد وتقويه. وقد ولّـد هذا التأثير المحفّز والمنعش تجاوباً نشيطاً مشابه لما تفعله حقنة الفيتامين.

أما صمام "ياروم" YAROM الذي صممه موراي لأغراض علاجية أيضاً، فهـو اسطواني الشكل، ويُزوّد بنبضات كهربائية قيمتها ٢٥٠ كيلوفولت، وبعدها تتوجّـه التيارات الإلكترونية نحو هدف متعدد المراحل مجهول المحتويات. عند تـشغيله، يطلق الجهاز ضوءاً شافياً ناعماً ذات اللون الزهري. هذا الضوء النافذ يظهر فـي الصمام، وينتقل بسهولة عبر الحواجز الكريستالية، ثم ينطلق إلى خارج الجهـاز. يمكن لليدين أن تسد مسار الضوء، لكن التعرّض الطويل المدى يجعـل الأشـعة تخترقها لتتباع مسيرها. قال موراي بأن هذه الأشعة تصدر من عمق النواة الذرية.

بعد تعريض مواد مختلفة ومتنوعة للأشعة الصادرة من هـذا الـصمام، اكتـشف الدكتور موراي بأنه من الممكن تحفيز نمو الكريستالات والمعادن (تكاثرها). حتى

أن محتوى الذهب المبعثر في تربة المناجم على شكل غبار، تكاثر عدده بعد أن تعرّض لأشعة غاما محددة. وهذا الاكتشاف أدى إلى خوضه في أبحاث أكثر إثارة وغرابة، وتُمثّل المرحلة الثالثة من تطبيقاته الثورية.

من طاقة إلى مادة
ENERGY INTO MATTER

في حلول العام ١٩٦١م، كان الدكتور موراي يصف وسيلة يمكن من خلالها توجيه الطاقة المشعّة المُستقبلة إلى أي مكان، وهذا دليل واضح على حصول تطوّر ثوري جديد، ربما يجمع بين جهاز استقبلا الطاقة المشعّة ومنظومة الصمامات الإشعاعية.

رغم أن مجال عمله الرئيسي كان علم الفلزّات المعدنية metallurgy، إلا أنه طبق اكتشافه الجديد على مجالات مختلفة تتعلق بمجال بحثه الرئيسي. فجمع بين كل من مجال علم البلوريات crystallography، علم الفلزّات المعدنية metallurgy، والطاقة المشعّة radiant energy. بعد استيعاب هذه المبادئ بشكل كبير، أصبح قادراً على تصميم مركبات كريستالية ومعدنية، والتي يمكن لتجاوبها مع الطاقات المشعّة، طبيعية أو صناعية، أن تنتج منتجات إشعاعية محددة، إن كانت أشعة خاصة أو جسيمات معيّنة.

بالإضافة إلى استخدام المواد الكريستالية في امتصاص الطاقة المشعّة، استكشف الدكتور موراي إمكانيات تحويل الأشعة إلى مادة بشكل مباشر. وقد نالت تجاربه في هذا المجال اهتمام كبير عندما ألقى خطاب في العام ١٩٦٥م أمام المؤتمر الـ٦٨ للتعدين الوطني في دنفر، متطرقاُ لموضوع التطافر transmutation (التحوّل بين العناصر). بعد أن بدأ هذا النوع من الأبحاث في العام ١٩٤٥م مكتشفاً وسيلة لرفع نسبة غبار الذهب في تربة المناجم، استأجر موراي مسرّعاً جزيئياً linear accelerator على حسابه الخاص. وفّر هذا المسرّع، إلكترونات

نشطة خاصة يمكن أن تساعده في مشروعه. بعد تعريض مواد متنوعة لمخـــرج المسرّع الجزيئي، وجد موراي بأنه من الممكن تحفيز أو تسريع نمو الكريستالات والمعادن في هذه الرواسب الخام من خـــلال معالجـــات معيّنـــة. هـــذه العمليـــة، وبالإضافة إلى عمله على الإشعاعات الشافية للأنسجة، ساهمت في تطوير نظرية مهمة جداً.

في مناسبة نادرة ومثيرة، وجد الدكتور موراي بأن المحتوي الضئيل لغبار المعادن الثمينة الكامنة في تربة المناجم، أصبح ينمو ويتكاثر مجرّد أن تم تعريض التربـــة لطاقات إلكترونية محددة. فتم إيجاد الذهب، الفضة، البلاتينيـــوم، والكريـــستالات الدقيقة في هذه الرسوبيات التعدينية، لكن على شكل حبيبات مبعثرة. لقد أثبتت تلك الإشعاعات، بشكل عملي، قدرتها على إحداث نمو عضوي للكريستالات الذهبيـــة الدقيقة المبعثرة في تلك التربة. لقد طوّر الدكتور موراي إجراءات جديـــدة لهـــذه العملية، بما في ذلك خلط الرسوبيات التعدينية بأحواض كيماوية متعددة.

إن إشاراته العديدة لعامل "الكاشف" reagent و"البيئة" environment، يدل على أن هذه المحفزات كانت أكثر الجوانب أهمية في هذه العملية التي طوّرها. كانـــت الروبة الكيماوية شبه الطينية تُسكب في قواب دائرية كبيرة ذات أعماق مختلفة، ثم يتم تعريضها للقصف الإلكتروني خلال مرورها داخل المسرّع الجزيئي بواســـطة حزام متحرّك مصنوع بالكامل من الخشب والراتينج resins، أي مواد غير ناقلة. وعندما كان يحضر أي جسم معدني أو بلاستيكي في الحـــزام المتحـــرّك داخـــل المسرّع، كان يحصل تداخلات مشوّشة مما تعطّل العملية أو تعيقها.

التجارب الأولى تطلبت عملية تعتيق الروبة الكيماوية، حيث كان هذا من الجوانب الجوهرية في العملية. لكن التصؤيحات اللاحقة بلغت عن نجاح في إيجاد وســـيلة جديدة نتيجة إجراء تطويرات للروبة المحفّزة، حيث أصبح من الممكن تعريـــضها للإشعاعات دون حاجة لمرحلة التعتيق. وقد أكّد بأن ثمن الخلطة التي تشكّل الروبة المحفّزة لا تتجاوز ٥٠ دورلاراً مقابل كل ١٠٠ غالون.

الذهب الناتج من هذه المنظومة ذات قوة ٨ ملايين فولت إلكتروني كان بكميات معتبرة. لكن رغب موراي أن ينشّط هذه الكفاءة إلى ما وراء المتوقّع. لذلك بدأ يدرس التفاعلات التحويلية (التطافرية) داخل الروبة الكيماوية بقدر كبير من الانتباه والترقّب. عندما وجد بأن القصف الجزيئي لم ينفذ إلى العينات بشكل كافي، صمم ما سماها "حجرة رنانة" خاصة. كانت تتموّج مع القصفات الإلكترونية القادمة، منتجة بذلك محصول عالي بشكل مذهل.

في الرواسب التي تحتوي على نسبة ٠,١٨ أونصة من الذهب مقابل كل طن، حصل موراي على ١٠٠ أونصة من الذهب و٢٢٥ أونصة من الفضة! بالاستناد على النتائج، قدر موراي بأن نسبة الذهب تزداد بين ١٠٧ و٣٢٩ بالمئة! بعد أن تعرّضت للقصف الإلكتروني، وجب على الأطباق النشطة إشعاعياً بشكل خفيف أن تبرد. بعدها وجب أن تُعالج بأشعّة غاما. هذه المعالجة تخمد نشاطها الإشعاعي. وبالتالي، يكون موراي قد اكتشف طريقة مجدية لإخماد المواد النشطة إشعاعياً باستخدام أشعة غاما. تم إرسال هذه المواد المخمدة إشعاعياً إلى أحد المختبرات لإخضاعها للتحليل، وقد تم تأكيد أصليتها من قبل الكيماويين..ذهب أصلي. راح موراي يصنّع الذهب لفترة من الوقت، قبل أن يوجّه اهتمامه نحو إمكانية رفع مستوى رواسب اليورانيوم من خلال استخدام الوسيلة ذاتها. لكن نتائج هذه التجارب الاستثنائية خضعت للرقابة الأمنية ومن ثم صنفت كدراسات سرّية للغاية.

قيل بأنه صمم لاحقاً منظومة صغيرة على طريقته الخاصة لإنتاج أشعة غاما بكميات كبيرة جداً. لقد جسّدت كافة معارفه عن الإشعاعات والمعادن. وقد أثبتت هذه المنظومة كفاءتها العالية من خلال استخدامها في عملية تنمية كميات الذهب في الرواسب. لقد تبيّن أن استخدام تدفقات أشعة غاما هو أكثر جدوى وكفاءة من أجهزة القصف الإلكتروني التي كان يستأجرها بكلفة عالية. لقد استخدم موراي منظومة قصف إشعاعي من تصميمه الخاص في عملية تحويل المعادن الثمينة. وقد أنتج معادن النحاس والرصاص تحوز على خواص تصلّب مميّزة. فمعدن الرصاص مثلاً، كان يستحيل إذابته بأقل من ٢٠٠٠ درجة فهرنهايت، مما أثار

دهشة كافة الخبراء الذين فحصوه عينات منه. أما معدن النحاس الذي أنتجه، فكان صلباً جداً ومضاداً للحرارة، حيث جعله يستخدمه لصناعة لورمانات خاصة لمحركاته عالية السرعة. وهناك سبيكة معدنية سرّية صنعها موراي، تستطيع تحمّل ١٢ ألف درجة فهرنهايت دون أن تذوب. لقد طوّر الكثير من السبائك والمعادن العجيبة، لكن كافة الدراسات المتعلقة بهذا المجال خضعت للرقابة ومن ثم الحجز من قبل الحكومة.

الحجر الغامض

استمرّ الدكتور موراي في دراسة الظواهر التي جسدها الحجر السويدي، لكنه أدرك بأنه سوف لن يبقى لديه منه كميات كافية لمتابعة الأبحاث. فقد استهلك كميات كبيرة منه في التجارب الماضية، خاصة في المنظومات متعددة المراحل التي استهلكت الكثير من هذه المادة. أدرك بعدها أن تحقيق أهداف اقتصادية لتصنيع الأجهزة التي تحتاج هذا الحجر ستعتمد على التركيب الصناعي للحجر وليس ابحث عنه في الطبيعة. لهذا السبب راح يخضع الحجر لتحليل جزيئي دقيق وشامل للتعرّف على مكوناته بالتفصيل.

اعتبر الدكتور موراي بأن أقسام كيماوية محددة في تركيبة الحجر هي التي تمثّل المكونات النشطة. وربما هناك أيضاً مكونات أخرى عملت على إعاقة مفعول المكونات النشطة (أي إعاقة التفاعل الفوتو- نووي) بحيث يمكن، من خلال إزالتها، أن تزيد من مفعول الحجر وخواصه العجيبة. أي ربما تتمكن مستقبلات الطاقة الكونية المشعّة أن تولّد طاقة كهربائية بكميات تتجاوز الغيغا وات giga-watts.

لكن في البداية تردد في الأمر وتأمّل، ربما الطبيعة فقط تستطيع تحقيق ما يعجز الإنسان من تحقيقه. إذا كان الأمر كذلك، حيث لا يمكن تكوين الحجر صناعياً، فهو يعرف جيداً من أين سيجلب هذا الحجر من الطبيعة وبكميات كبيرة. لكن يبدو

أن الأمور جرت لصالحه، حيث نجح أخيراً في تركيب الحجر صناعياً في بوتقته الخاصة التي بناها في مختبره. لقد ذكر موراي بأنه بعد تصنيع الحجر أدرك مدى ندرته في الطبيعة، لأن الظروف التي تؤدي لتجسيد الحجر في الطبيعة هي نادرة.

نحن لا نعلم إذا استطاع الدكتور موراي تحسين جودة مكونـــات الحجـــر الـــذي صنعه. لكن ما نعرفه هو أن من بين محتوياته الرئيـــسية عنـــصر الجيرمـــانيوم Germanium النقي جداً. ومعروف بأن الجيرمانيوم مُستخلص من "الأوكسينيت" euxenite، "الأرغيروديت" argyrodite، و"الجيرمانيت" germanite. من بين هذه العناصر الثلاثة، "الأوكسينيت" يحتوي على عناصر نشطة إشـــعاعياً. يمكـــن تفكيك "الأوكسينيت" إلى العناصر التاليـــة: [Y Er Ce Ti Nb Fe U 0]، بينمـــا "الأرغيروديت" يتفكك للعناصـــر التاليـــة: [Ag S Ge]، و"الجيرمانيـــت" إلـــى العناصر : [Cu Ge Ga].

لقد ميّز الدكتور موراي عنصراً نشطاً إشعاعياً في الحجر الـــسويدي. والعناصـــر المختلفة الأخرى التي دخلت في تكوين الحجر الصناعي شملت كل من: كبريتيت الزنك zinc sulphide، كبريتيت الحديد iron sulfide، البزمـــوث bismuth، وثلاثة عناصر سرّية لم يكشف عنها لأحد، لكن المعلومات المتسرّبة ادعت بأنهـــا خلطة تتألف من: الثوريوم thorium، سيزيوم caesium، الكبريتيد sulphide.

لقد خضعت هذه العناصر الأخيرة لفحص مخبري دقيق بحيث أن خلطها بـــبعض يكشف عن حقائق مثيرة. أجري هذا التحليل المخبري المثير منذ سنوات على يـــد مهندس كهربائي لامع يُدعى "و.ليهر" W. Lehr. واستنتج بـــأن التركيبـــة التـــي صنعها الدكتور موراي مثلت نوع من الديود المتجاوب ضوئياً، أي أنـــه حـــسّاس فقط لسلسلة من الإشارات المترددة (على المستوى الضوئي). ابتداءً مـــن حزمـــة أكس X-band، وصعوداً إلى حزمة أشعة غاما gamma ray، يبـــدو أن حجـــر موراي تجاوب مع هذه الإشارات ومثل بوابة أحادية الاتجـــاه بالنـــسبة لهـــا. إذاً فالديود لم يكن مقوّماً non-rectifying diode. المنظومة التي صممها تتجـــاوب

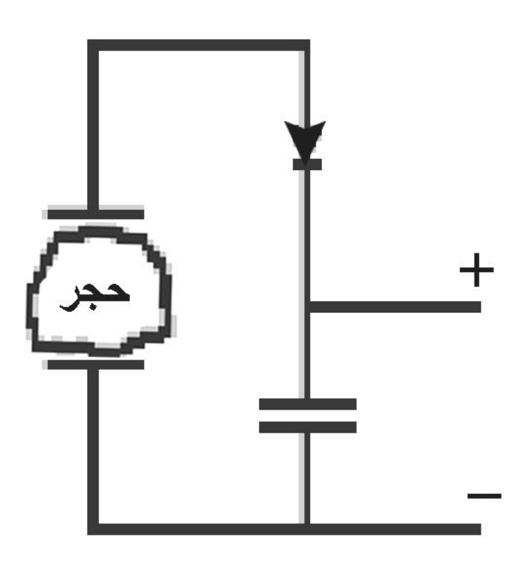
مع إشارات محددة، بالإضافة إلى تلك التي تنطلق من المواد النشطة إشعاعياً داخل تركيبة الحجر.

اقتُرح بأن الحجر السويدي هو من النـوع النـادر مـن عنـصر "الـسبودومين" Spodumene. هذا لعنصر ينمو في صخور بلورية عملاقة، بحيث بعض القطع تتجاوز ٤٠ قدم. لونها زهري أو أبيض، وسطحها الكريستالي نـاعم جـداً. بعـد تحطيمها أو تفكيكها، تتحول إلى جسيمات ناعمة فـضية اللـون. يمكـن إيجـاد مخزونات كبيرة من هذا الحجر في السويد. يتألف "السبودومين" مـن العناصـر التالية: [Li Na Al Si 0].

نحن لا نعلم إن كان هو الحجر ذاته الذي اكتشفه موراي، لكن ربما الذي نعرفـه هو أنه نجح في تصنيع حجر خاص له نفس الخواص التي حازها الحجر الأصلي، ذلك بالاعتماد على مفاهيم ومبادئ "غوستاف لوبون" بخصوص التفاعلات الفوتو-نووية. لم يُعرف عن مصير هذا الحجر الجديد والحجر الأصلي. اقترح الـبعض بأن الدكتور موراي دمّر الأقسام الأساسية من الجهاز لإخفاء السرّ عـن جهـات معيّنة تطمع في الحصول عليه عنوة. جميع الذي عملوا معه في مختبـره أكـدوا على صحة جميع ادعاءاته بخصوص الموضـوع، لكـنهم لا يعلمـون أي مـن التفاصيل التقنية لأجهزته ولتركيبة الحجارة التي كان يصنعها.

لم يكن الدكتور موراي الوحيد الذي منحه القدر هكذا اكتـشاف العظـيم. فهنـاك الكثيرون غيره، قبله وبعده، كانوا محظوظون لدرجة معيّنة. ففي الخمسينات مـن القرن الماضي، اكتشف مهندساً إلكترونياً متقاعداً يُدعى "أرثر أدمز" Arthur L. Adams، حجراً فضيّ اللون له خواص كهربائية عجيبة. عندما يتم لمسه بأسلاك ناقلة في نقاط محددة يولّد تلقائياً جهود كهروستاتية كبيرة. كانت الجهود الكهربائية كبيرة بحيث استطاعت تشغيل حمل كهربـائي دون حاجـة لأي دارة تحويـل أو مكثفة من أي نوع. وبعد أن صمّم المكتشف دارة كهربائية خاصـة مناسـبة لأداء الحجر، استطاع إنتاج كميات كبيرة من الكهرباء القابلة للاستثمار. الأمر العجيـب

في هذا الحجر هو قدرته على تجسيد طاقة كهربائية في حوض من الماء مجرّد أن تم تغطيسه فيه (يتحوّل الحوض إلى خلية كهربائية ثنائية القطب). حتى بعد انتشال الحجر من الحوض، تبقى الكهرباء متجسّدة لساعات طويلة قبل أن تزول. لكن كما هي الحال دائماً، قامت الحكومة البريطانية باحتجاز الحجر وكافة الدراسات التي تناولته، واختفى الاكتشاف بنفس السرعة التي ظهر فيها.



لم يعد سراً حقيقة أن الصخور المختلفة تحوز على شحنة كهربائية مرهفة تتفاوت شدته حسب نوع الحجر. هذه الشحنة الكهربائية ليست ناتجة من ما يسمونه بالتأثير الكهروضغطي piezoelectric (الناتج من الضغط)، ولا من التأثير الكهروحراري pyroelectric (الناتج من التبدل الحراري)، بل يبدو وكأنه يتجسّد تلقائياً في الحجر. ليس هذا فقط، بل تتفاوت شدة هذه الشحنة الكهربائية المرهفة حسب أطوار القمر ومواقع النجوم والشمس وغيرها من ظروف فلكية! هذه الحقيقة ليست استنتاج أحد السحرة أو الفلكيين القدامى، بل نابع من مختبرات علمية متطورة! لقد ظهر الآن مصطلح جديد يشير إلى هذه الخاصية العجيبة في الحجارة وتًسمى التأثير الكهروصخري Petravoltaic، أي التجسيد الكهربائي التلقائي في الصخور.

الإشعاع السرمدي
ETERNAL RADIANCE

كان هناك، ولا يزال، الذين اعتدوا على قصّة الدكتور موراي، مستبعدين حقيقتها، ناسبينها للأساطير والقصص الخرافية النابعة من الأحلام المفقودة. نعم، الاكتشافات هي أحلام.. أحلام لا تتلاشى أبداً، بل تبقى قابعة في اللاوعي الجماعي للبشر. إنها رسالات من الروح العالمية، من بحر الأحلام، من تلك البلاد البعيدة المغمورة بإشعاعات النور الصافي، الفوانيس السرمدية التي لا تنطفئ أبداً. إن قصة الدكتور موراي تثبت أن ذلك العالم القديم كان موجوداً فعلاً. ولازال موجوداً في أحلامنا. تبعث أفكاراً لامعة إلى عالم مظلم مليء بالعقول الميتة التي لا ترى النور.. عالمنا. إن قصة الدكتور موراي وقصص المخترعين غيره ستبقى مجرّد خرافات بالنسبة لعالمنا الموبوء بالجهل والغرور الفارغ.. الكهنة الأكاديميين الذين هدفهم الوحيد هو المحافظة على مصالح أسيادهم الرأسماليين. إن العجائب التي يرسلها ذلك العالم المفقود القابع في بحر الأحلام، لا يمكن أن تتكشف أمام الأكاديميين المغرورين، فالرسائل القادمة من ذلك العالم تستهدف فقط المتواضعين.

إن مقاومة وقمع الاكتشافات الثورية تساهم في المحافظة على مصالح العائلات الاقتصادية المسيطرة. هذه العائلات التي تعمل على توجيه الشعوب وإدمانهم على صيغة عيش محددة تدرّ على المسيطرين أموالاً طائلة وتمنحهم سلطة مطلقة. ومن أجل تحقيق هذا الوضع واستمراريته، وجب عليهم المحافظة على "الوضع الراهن". إن أي اكتشاف جديد قد يقلب هذا "الوضع الراهن" رأساً على عقب. لذلك فالاكتشافات الجديدة ستكون مستهدفة دائماً وأبداً.

أما اللذين لازالوا ثملون بأفكار خيالية بخصوص الحكومات الغربية واجتهادها البريء لبسط الديمقراطية والحرية الفكرية وغيرها من خزعبلات، فوجب أن يستيقظوا من هذا الحلم المثالي الجميل. الشكّ، والغضب، والقتل. هذه العوامل الثلاثة تنبعث من قلب الخائف دائماً، فيطلق العنان لغريزة التدمير الذاتي التي

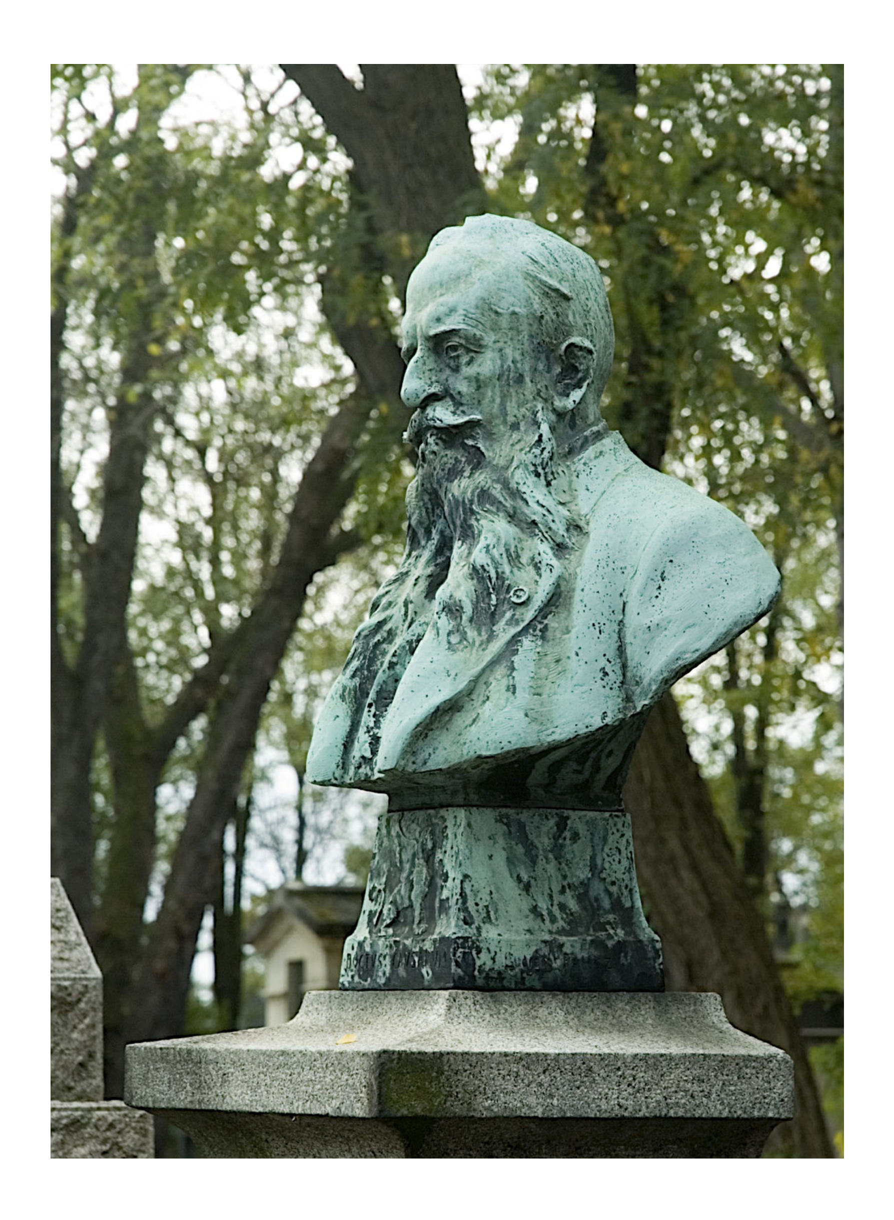
تكمن في كيانه الدنيوي، فيتآمر على أخيه الإنسان، محاولاً دائماً أن يبعده عن المثالية والأصالة. إبعاده عن ذلك العالم الرائع الذي ازدهر في الماضي البعيد.

أصبحت عملية قمع المعلومات الخطرة من أولويات المجموعات الاقتصادية الحاكمة. ومن خلال المقاومة الاقتصادية الهائلة والسطوة الأكاديمية المهولة التي تواجهها العلوم المفقودة، التي أصبحت اليوم تُعتبر ما ورائية، لم يبقى هناك أي فرصة لظهورها من جديد بين المجتمعات الواقعة تحت المنوّم المغناطيسي الذي نسميه "المنطق العلمي الصحيح". هذا المنطق الذي يقنعنا باستمرار بأن العجائب لا يمكن أن تكون واقعية. إن عامل "نسيان الماضي" الذي يُفرض على الشعوب من خلال وسائل خسيسة، لكنها بنفس الوقت فتاكة، ساهم في استمرارية حكم مجموعة من المسيطرين على مجريات العالم وشعوبه لفترات طويلة جداً. ويؤازرهم على ذلك قطيع من الوحوش الاقتصاديين الذين طغت اهتماماتهم المالية على اهتماماتهم الاجتماعية الإنسانية. لكن مع ذلك، مهما حاولوا، ونجحوا أحياناً، في قمع الحقيقة، لا بد من أن للعبة نهاية. فرغم كل هذا الحذر والإجراءات المتشددة الهادفة لقمع المعرفة الأصيلة، لازالت الاكتشافات والابتكارات تجد طريقها إلى بعض العقول. جميعنا نعلم بأن الإلهام لا يمكن أن يُقمع، لأنه ينتمي لعالم آخر لا سلطة لهم فيه ولا حول ولا قوة.

....

غوستاف لوبون

Gustave Le BON



كان ***غوستاف لوبون*** (٧ أيار ١٨٤١ ــ ١٣ كانون ثـاني ١٩٣١) عـالم نفس واجتماع فرنسي مرموق، وقد أثبت بأنه فيزيائياً لامعاً أيضاً. ألـف عـدة كتـب

مشهورة في زمانه، صائغاً من خلالها عدة نظريات نفسية واجتماعية جديدة، وفيزيائية طبعاً. وقد أصبح عمله الذي تناول "الحالة النفسية للجماهير" مهماً جداً في النصف الأول من القرن العشرين بعد أن استعان بها باحثون مرموقون في مجال الإعلام. وقد ساهم في مجال الفيزياء من خلال طرح عدة نظريات ثورية بخصوص المادة ونشوئها، وكذلك الطاقة. وكان كتابه الذي بعنوان "تطوّر المادة" The Evolution of Matter مشهوراً جداً في فرنسا. وكانت بعض الأفكار المطروحة في هذا الكتاب، خاصة تلك التي تتحدث عن التحوّل البطيء والمستمر للمادة إلى الآيثر، قد نالت اهتمام الكثير من الفيزيائيين المرموقين في تلك الفترة، بما فيهم "هنري بونكاريه" Henri Poincaré. في العام ١٨٩٦م، أعلن عن اكتشافه لنوع جديد من الأشعة، وقد أطلق عليها اسم "الضوء الأسود" black light (طبعاً لا يقصد الضوء الأسود الذي يعرفه الفيزيائيون اليوم).

ولد لوبون في فرنسا ودرس الطب وتنقل بين عدة دول أوروبية، وكذلك آسيا، وشمال أفريقيا، في الفترة الممتدة بين ١٨٦٠ و١٨٨٠م. خلال هذه الفترة كتب عن مواضيع متعلقة بعلم الآثار، وعلم البشريات (الأنثروبولوجيا)، وقد كسب المال من مهنة تصميم وبناء الأدوات المخبرية. لاقى أوّل نجاح له بعد نشر كتاب "الحالة النفسية للشعوب" The Psychology of Peoples (١٨٩٤م)، ساهم هذا العمل في سطوع نجمه بشكل غير مسبوق، حيث الظروف السياسية السائدة في تلك الفترة كانت مناسبة لهذا النوع من الأعمال. فالسيطرة على عقول الجماهير كانت الغاية الرئيسية بالنسبة للدكتاتوريات القائمة في أوروبا. بعدها نشر لوبون كتابه الثاني الذي كان الأكثر مبيعاً، وهو بعنوان: "الجموع.. دراسة تحليلية للعقل الجماعي" *The Crowd: A Study of the Popular Mind* (١٨٩٥م).

لقد كان لوبون من بين أشهر المهتمين بموضوع "اللاوعي" unconscious، وكان هذا ملحوظاً في كتاباته حول الجموع البشرية والعقل الجماعي الذي يحكمها. وقد استعار سيغموند فرويد الكثير من هذه الأفكار في أعماله، خاصة كتابه الذي بعنوان "الحالة النفسية الجماعية وتحليل الأنا" *Group Psychology and the*

Analysis of the Ego (١٩٢٢م). أما الطبيب الجراح البريطاني الشهير "ويلفرد تروتر" Wilfred Trotter، فقد تبع نفس الخط الذي سلكه لوبون، وكـــان ذلـــك واضحاً في كتابه الشهير "غريزة القطيع في الحرب والسلام" *Instincts of the Herd in Peace and War*.

رغم النظريات الثورية التي طرحها لوبون في مجال الفيزيـــاء، بالإضـــافة إلـــى الاكتشافات المهمة، والتي تم برهنتها وإثباتها بحيث يصعب دحضها، إلا أنها لـــم تنل الاهتمام الذي تستحقه. ربما لأن العالم الأكاديمي كان مفروض عليه إن يسير وفق خطوط محددة مرسومة بعناية من قبل المسيطرين الذي كان لهم مخططـــات مستقبلية أخرى. رغم الوقع الذي أحدثته نظريات لوبون في مجال الفيزياء، إلا أنه اعتبر من قبل الكثير من الفيزيائيين دخيلاً على مجالهم وهاوياً متطفلاً لا تـــستحق ادعاءاته أي انتباه.

فيما يلي بعض الاقتباسات المختلفة من كتاب "تطوّر المادة" للعالِم العظيم "غوستاف لوبون". وجب العلم بأن هذا الكتاب كان من بين الكُتب العديدة التي كانت مستهدفة من قبل المخابرات الغربية والشرقية (الاشتراكية) في العقود الأولى مـــن القـــرن الماضي. وبعد انتهاء الحربين العالميتين، كان عدد كبير من الكتب العظيمـــة قـــد اختفى تماماً من الساحة العلمية، كما اختفت من ذاكرة الجيل الجديد من الأكاديميين وكأنها لم تكن موجودة أصلاً. بالإضافة إلى الحقيقة الثابتة الأخرى، وهـــي إدراج هذا الكتاب في قائمة الكتب المُستهدفة للقمع من قبل مكتب التحقيقـــات الفـــدرالي الأمريكي FBI، وكان أوّل ما استهدفه عناصر الأمن خلال مداهمة وحجز مكتبـــة الدكتور هنري موراي النادرة، ذلك خلال إحدى الإجراءات الهادفة لقمع اكتـــشافه الجديد.

تطوّر المادة

نشوء وتحوّل وتلاشي المادة

The Evolution of Matter

بقلم المفكّر

غوستاف لوبون

Gustave Le BON



تُرجم إلى اللغة الإنكليزية عام ١٩٠٩م

....

المقدمة

هذا العمل مكرّس لدراسة تطوّر المادة، نشوءها وتحوّلها. أي بمعنى آخر، يوصف المكونات الجوهرية للأشياء، وقوام العوالم والكيانات المتجسدة على سطوحها.

هذا العمل يمثّل ثمرة التجارب والأبحاث التي أجريتها ونشرتها في عدد من الأوراق العلمية خلال مدة ٨ سنوات. وقد كشفت نتائجها عن عيوب ونواقص

بعض المبادئ العلمية الأساسية التي تستند عليها صروح علومنا الفيزيائية والكيماوية الرسمية.

تقول إحدى العقائد العلمية الراسخة التي بدا وكأنها ثابتة للأبد، حيث كانت نتيجة تراكم قرن كامل من الجهود الدءوبة، بأنه رغم المصير المحتّم لكل الأشياء في الكون هو الفناء والاندثار، إلا أن عنصران فقط يُستثنيان من هذه النهاية البائسة: المادة Matter والقوة Force. فهما يمران عبر مراحل تحوّل دون أي تلاشي أو فناء. فهما أبديان.. غير قابلا للتدمير.. وبالتالي، فهما عنصران خالدان. هذا ما يقوله العلم ويؤمن به.

لكن الحقائق التي كشفت عنها الأبحاث التي أجريتها، بالإضافة إلى تلك التي تم استنتاجها، تشير إلى واقع معاكس لهذا الاعتقاد السائد. فالمادة ليست أبدية أو خالدة.. ويمكنها الفناء دون رجعة. فقد أثبتت بأن الذرة تمثّل مخزون هائل من القوة، رغم أن هذه القوة مجهولة حتى اللحظة لكن تفوق عظمتها كافة القوى التي نألفها، وقد تمثّل الأساس لبعض من تلك القوى المألوفة، خاصة الكهربائية منها والحرارة الشمسية. وأخيراً، تكشف الأبحاث عن حقيقة أنه بين العالم القابل للوزن (الملموس) والعالم الغير قابل للوزن (اللاملموس)، واللذان يُعتبران حتى الآن عالمان منفصلان تماماً عن بعضهما، يوجد عالماً وسيطاً بينهما.

لمدة سنوات عديدة كنت وحيداً في تأييد هذه الأفكار. لكن في النهاية، تم إثبات صحة هذه الحقائق أخيراً، بعد أن تأكّد منها عدد كبير من الفيزيائيين بطرق ووسائل مختلفة. خاصة تلك التي تتعلّق بظاهرة تلاشي المادة. وقد توّجت هذه التأكيدات بإثبات كبير يتمثّل باكتشاف الراديوم وخواصه، وقد جاء هذا الاكتشاف بعد سنوات طويلة من أبحاثي في هذا المجال. لكن رغم ذلك، ساهم بشكل كبير في تسليط الأضواء على المسألة التي طالما حاولت لفت الانتباه إليها من قبل، لكن دون جدوى.

أرجو أن لا يُصدم القارئ لمدى الجرأة التي تناولت بها الأفكار المُقدمة في هذا الكتاب. فجميعها مدعومة بإثباتات تجريبية وحقائق مخبرية جازمة. إنه بفضل هذه الحقائق المُرشدة قرّرت اختراق الأماكن المجهولة، حيث كان علي إيجاد طريقي في الظلام الدامس. هذه الظلمة لا تزول في يوم واحد، ولهذا السبب، فإن من يحاول شق طريقاً جديدة على حساب بذل جهود مضنية نادراً ما يبحث عن الأفق حيث تقبع نهاية الدرب.

لم يتم التوصّل إلى الحقائق المذكورة في هذا الكتاب * سوى بعد بذل مجهود كبير وبثمن باهظ جداً. إذا لم أكسب أصوات كل المتعلمين، وإذا سببت الغضب الشديد بين بعضهم من خلال الإشارة إلى هشاشة المُعتقدات العلمية الراسخة التي حازت على السلطة ظنّاً بأنها تمثّل الحقيقة المطلقة، فعلى الأقل أعزّي نفسي بحقيقة أنني التقيت فكرياً مع بعض الأبطال من بين الفيزيائيين البارزين، ومثّلت أبحاثي منطلقاً أساسياً انبثقت منها أبحاث كثيرة أخرى. لا يمكنني توقّع أكثر من ذلك، خاصة بعد التهجّم على مبادئ علمية راسخة بحيث اعتُبرت بعضها من المبادئ التي لا يمكن زعزعتها. لقد صدق العالِم الفرنسي العظيم "لامارك" Lamarck بمقولته الأزلية: "... مهما كانت الصعوبات التي نواجهها خلال استكشاف حقائق جديدة، فهناك صعوبات أعظم في الانتظار عندما تتطلّب الاعتراف العلمي الرسمي..."

* من أجل جعل هذا الكتاب سهل القراءة، تم جمع تفاصيل التجارب في نهاية الكتاب بحيث تشكّل جزءاً ثانياً. جميع الصور الفوتوغرافية التي تبيّن التجارب قد تم رسمها أو تصويرها من قبل مساعدي الأمين "م.ف. ميشوك" M. F. Michaux. كما أعبر عن شكري لمساعدته اليومية في مختبري خلال سنوات طويلة. وكذلك أعبر عن امتناني لصديقي "إي. سينشال" E. Senechal، وكذلك البروفيسور البارز Dwelshauvers-Dery، الذي راجع كافة الإثباتات على صحة ما ورد في هذا الكتاب.

سوف أكون قليل الحكمة إذا فوجئت بالتهجّم الذي أتعرّض له من قبل العديد من الفيزيائيين، أو سخط بعض من الأشخاص البارزين، وخاصة الصمت المتواطئ الذي لاذ به العدد الأكبر من العلماء الذين تأكّدوا من صحّة تجاربي ونتائجها.

لا يمكن للمعتقدات الراسخة أن تزول في يومٍ واحد. من أجل إثبات أن ذرات كل الأجسام، والتي اعتُبرت أبدية بأنها غير ذلك، سبب ذلك صدمة قوية لكافة الآراء المسلّم بها. إن الاجتهاد لإظهار بأن المادة، التي لازالت تُعتبر جامدة، هي في الحقيقة عبارة عن مخزون من الطاقة الجبارة، قد يزعزع الكثير من المسلمات أيضاً. إن الاستعراضات التجريبية التي تثبت هذه الحقيقة، وبذلك تمس جذور مسلماتنا العلمية وتهزّ صروح أكاديمية عريقة عمرها مئات السنوات، غالباً ما تُواجه بالغضب الشديد أو الصمت المتواطئ، حتى يأتي يوماً تنتشر فيه الفكرة ويساهم الكثير من الباحثين المستقلين في رسوخها حتى تصبح مع الوقت مألوفة، حينها يتقبلها الجميع، لكن يصبح من المستحيل تحديد من هو المكتشف الأساسي للفكرة، لأن الجميع سيدعي بمساهمته في اكتشافها، فتضيع همسات الحقيقة بين ضجيج الأكاذيب والادعاءات الباطلة.

لكن في الحقيقة، لا يهم إن حُرم زارع البذور من الحصاد. فيكفي أن الحصاد سينمو ويكبر. من بين كافة الأعمال التي تستنفذ الساعات القصيرة من حياتنا، ليس هناك أكثر جدوى وأعظم شأناً من البحث عن الحقائق المجهولة، وشق الدروب الجديدة في ذلك المجهول العظيم الذي يحيط بنا.

....

الكتاب الأوّل
أفكار جديدة بخصوص المادة

الفصل الأوّل
نظرية الطاقة الذرية الباطنية وتلاشي المادة
The Theory of Intra-Atomic Energy and of the Passing Away of Matter

١ ــ أفكار جديد حول تفكّك المادة:

تُعتبر العقيدة القائلة بعدم قابلية المادة للتلاشي من بين المعتقدات القليلة التي تلقاها العلم العصري من العلوم القديمة دون إحداث أي تبديل فيها أو تعديل من أي نوع. ابتداءً من الشاعر الروماني العظيم "لوكريتيوس" Lucretius، الذي جعل المادة عنصراً أساسياً في نظامه الفلسفي، حتى نصل إلى والد الكيمياء العصرية "لافوازيه" Lavoisier، الذي برهن بأنها خالدة لا تزول، هذه العقيدة المقدّسة لم تُمسّ أو تخضع للتساؤل طوال آلاف السنوات، ولم يفكر أي أكاديمي بفعل ذلك أبداً.

سوف نرى في هذا العمل كيف تم اختراق هذه العقيدة في الصميم. وكان سقوطها محضراً مسبقاً من خلال سلسلة من الاكتشافات المختلفة والتي بكل تأكيد لم يكن لها صلة مباشرة بها. اكتشافات مثل الإشعاع المهبطي cathode rays، أشعّة X، انبعاثات من أجسام إشعاعية.. وغيرها من اكتشافات مهّدت الطريق للضربة القاضية التي تلقتها هذه العقيدة العلمية العريقة. والضربة القاتلة التي تلقتها أخيراً جاءت مباشرة بعد إثباتي لحقيقة أن الخاصية التي كان يحتكرها عنصر اليورانيوم uranium لنفسه دون غيره، هي في الحقيقة موجودة في كل العناصر الأخرى في الطبيعة.

الحقائق التي تثبت بأن المادة قادرة على الانحلال بحيث تفقد كافة خواصها المادية أصبحت كثيرة. بين أهم تلك الحقائق التي وجب أن أذكرها هي بثّ كافة الأجسام لجسيمات تتميّز بسرعة كبيرة، بحيث تستطيع جعل الهواء يتحوّل إلى ناقل كهربائي، كما تستطيع اختراق أي عقبة، بالإضافة إلى قابليتها لأن تنحرف عن مسارها بفعل مجال مغناطيسي. لا تستطيع أي من القوى المعروفة لدينا اليوم أن تنتج هذه التأثيرات، خاصة ذلك التأثير المتمثل بانبعاث الجسيمات بسرعة هائلة تقارب سرعة الضوء. أصبح واضحاً أننا هنا أمام حقائق جديدة ومجهولة تماماً. لقد تم وضع العديد من النظريات المختلفة بهدف تفسيرها. لكن نظرية واحدة فقط، وهي نظرية تفكك الذرات، والتي تقدمت بها نتيجة هذه الأبحاث التي أجريتها، استطاعت أن تقاوم كافة الانتقادات، وعلى هذا الأساس تم تبنيها في كافة أنحاء العالم تقريباً.

لقد مرّت سنوات عديد بعد أن استطعت إثبات لأوّل مرة من خلال التجربة بأن الظواهر الملحوظة في المواد المُصنّفة بأنها "مشعّة" radioactive، مثل "اليورانيوم" (الذي كان العنصر المشعّ الوحيد المعروف في حينها)، يمكن أن نلاحظها في كافة المواد في الطبيعة (أي كل شيء في الطبيعة قابل لأن يصبح عنصراً مشعّاً)، ولا يمكن تفسير هذه الظاهرة سوى من خلال حقيقة تفكك الذرات dissociation of atoms.

إن قابلية المادة لأن تتفكّك وإطلاق نفحات من الجسيمات بطريقة مشابهة لحالة "الأشعة المهبطية" cathode rays، وتكون سرعتها مقاربة لسرعة الضوء، وامتلاكها القدرة على اختراق الحواجز المادية، تُعتبر خاصية كونية تتميّز بها كافة المواد في الطبيعة. إن تأثير ضوء الشمس، وكذلك ضوء المصباح العادي، والتفاعلات الكيماوية المختلفة، والتفريغ الكهربائي.. وغيرها من تأثيرات، تسبب انبعاث هذه النفحات من المواد. إن المواد المُصنفة بـ"المشعّة"، مثل اليورانيوم والراديوم، تجسّد درجة أعلى من هذه الظاهرة، لكن في الحقيقة، كافة المواد تحوز على هذه الخاصية الإشعاعية لكن بدرجات متفاوتة.

عندما كتبت عن هذا التعميم لأوّل مرة، مع أنه كان مدعوماً بتجارب دقيقة، بالكاد لفت انتباه أحد. بين كافة الفيزيائيين حول العالم، رجل واحد فقط، وهو البروفيسور "دو هيين" de Heen، أدرك أهمية الموضوع وتبنى الفكرة بعد أن تأكّد من صحتها عبر اختبارات خاصة قام بها. وقد كانت التجارب التي تثبت هذه الحقيقة مقنعة جداً لدرجة أنها لم تسمح بظهور تحدي طويل الأمد من قبل المتشككين، وبالتالي، انتصرت هذه العقيدة الجديدة المتمثلة بـ"ميل المادة إلى التفكّك والانحلال على المستوى الكوني". لقد توضّحت الحقيقة لدرجة جعلت الساحة خالية من أي فرصة للعدائية والتهجّم. لكن رغم ذلك، لازال القليل من الفيزيائيين يصرون على رفض حقيقة أن هذا التفكّك في المادة، أي هذا "النشاط الإشعاعي" كما يسمونه، هو ظاهرة كونية منتشرة في كافة أنحاء الكون كما تنتشر الحرارة والضوء. والآن، لقد تم اكتشاف النشاط الإشعاعي في كل شيء تقريباً، وفي ورقة علمية جديدة قدمها مؤخراً البروفيسور "ج.ج. تومبسون" J.J. Thomson، تم استعراض وجود هذه الظاهرة في معظم المواد مثل الماء، الرمل، الطين، القرميد... وغيرها.

ما الذي يحصل للمادة بعد أن تتفكّك؟ هل يمكن أن يحص ما المتوقع حصوله وفق المنطق العلمي، أي تفكّك الذرات وانقسامها إلى أجزاء صغيرة وبالتالي تشكّل ما يمكن تسميته بغبار من الذرات؟ سوف نكتشف لاحقاً بأن الذي يحصل لا يشبه أي من هذه الافتراضات، وأن المادة التي تتفكّك تتلاشى بالكمال من خلال المرور عبر مراحل وأطوار متسلسلة تعمل على تجريدها تدريجياً من خواصها المادية حتى تعود في النهاية إلى الحالة الأيثرية النقية التي انبثقت منها أصلاً.

بعد أن تيقّنا من حقيقة أن الذرات قابلة للتفكك والانحلال، سوف يطرأ سؤال مهم جداً: من أين تحصل على كمية الطاقة الهائلة التي تحتاجها لإطلاق موجات من الجسيمات التي تنبعث بسرعة تقارب سرعة الضوء؟

في الحقيقة، فإن التفسير بسيط بما يكفي، طالما أنه يمكن إثباته كما فعلت، حيث تبيّن أن المادة بعيدة كل البعد عن كونها شيئاً خاملاً، أي لا تعطي من الطاقة سوى

ما تم تخزينه فيها صناعياً. فالمادة في الحقيقة تمثّل مخزون هائــل مــن الطاقــة الكامنة.. وسميتها بــ"الطاقة الذرية الباطنية" intra-atomic energy.

لكن هكذا عقيدة علمية جديدة تمثّل اعتداء سافر على الكثير من المبــادئ العلميــة الأساسية والراسخة منذ قرون طويلة، وبالتالي لا يمكن قبولها بهذه السهولة وبهذه السرعة. وقبل تقبلها واحتضانها، وجب اقتراح الكثير من الفرضيات المتتابعة. بعد الاعتياد على اعتبار المبادئ التيرموديناميكية الأولى بأنها حقائق مطلقة، وبعد أن أقنعوهم بحقيقة أن منظومة مادية معزولة لا يمكنها حيازة أي طاقة غير تلك التي تم تزويدها بها من مصدر خارجي، وجد غالبية الفيزيائيين صعوبة في تقبّل حقائق مخالفة لما نشئوا عليه، وهناك من لا يزال مصراً على البحث عن مصدر خارجي للطاقة المنبعثة من المادة خلال عملية التفكك. لكن كمــا هــو متوقّــع، لازالــوا يواجهون الفشل في إيجاد ذلك المصدر الخارجي، لأن المصدر بكل بساطة موجود داخل المادة وليس خارجها.

إن واقعية هذا الشكل الجديد من الطاقة، التي أسميتها بــ"الطاقة الذرية الباطنيــة" intra-atomic energy، لا تعتمد فقط على افتراضات نظرية، بل على حقــائق تجريبية قابلة للتكرار في أي زمان وأي مكان. رغم أنها لازالت مجهولــة، لكــن يبدو أنها أقوى من كافة القوى المعروفة لدينا، وربما، حسب رأيي الخاص، تمثّــل أصل معظم القوى الأخرى. وحقيقة وجودها، رغم أنها واجهت التحدي في البداية، إلا أنها أصبحت مقبولة ومسلّم بها في الوقت الحاضر.

بالاعتماد على الأبحاث التجريبية التي أقمتها، والتي نشرت تفاصيلها فــي عــدة أوراق علمية متتابعة، والتي ألخّصها في هذا الكتاب، تم تحديد الاقتراحات التالية:

١ــ تبيّن أن المادة، التي لازال الاعتقاد راسخاً بأنها غير قابلة للتــدمير، يمكنهــا التلاشي تدريجياً عبر التفكّك المستمر لمكوناتها الذرية.

٢ــ تحتوي نواتج عملية الانحلال للمادة على مواد تجعلنا خواصــها المميــزة أن نصنفها بين خانة "الأجسام الملموسة" القابلة للقياس والوزن، وخانة "الأجسام الــلا ملموسة" الغير قابلة للقياس أو الوزن (طبيعة أيثرية). بمعنى آخر، تُــصنّف بــين عالمين مختلفين لازال العلم يفصل بينهما بشكل كبير.

٣ــ تبيّن أن المادة، التي اعتُبرت سابقاً بأنها خاملة بحيث لا يمكنها مــنح ســوى الطاقة التي خُزّنت فيها صناعياً من مصدر خارجي، هي في الحقيقة تمثّل مخزون هائل من الطاقة الكامنة. وأشرت إلى هذه الطاقة باسم "الطاقة الذريــة الباطنيــة" intra-atomic energy، والتي يمكنها التوسّع بقدر ما تشاء دون اســتعانة بــأي إمدادات من أي مصدر خارجي.

٤ــ إنه من هذه "الطاقة الذرية الباطنية" المتجسّدة خلال عملية تفكك المادة تنــتج معظم القوى المعروفة في الكون، وخاصة القوة الكهربائية والحرارة الشمسية.

٥ــ إن [**القوة**] و[**المادة**] يمثلان شكلان مختلفان للشيء ذاته. ***فالمــادة*** تمثّل الشكل المستقر من "الطاقة الذرية الباطنية"، بينما ***القوة*** (الحرارة، الضوء، الكهربــاء..) تمثّل الشكل غير المستقرّ لنفس الطاقة.

٦ــ من خلال تفكك الذرات، أي بمعنى آخر، من خلال انحلال المــادة، يتحــوّل الشكل المستقر من "الطاقة الذرية الباطنية" إلى الشكل غير المستقرّ لنفس الطاقــة، فتتخذ إما شكل كهربائي أو ضوئي أو حراري... حسب الحالة.

٧ــ قانون التطوّر الذي يحكم الكائنات الحية يمكن تطبيقه أيضاً علــى الكائنــات الجامدة، وبالتالي، فالفصائل الكيماوية لم تعد تختلف كثيراً عن فــصائل الكائنــات الحيّة.

من أجل تفحّص الإثباتات التي اعتمدت عليها هذه الاقتراحات، هناك الكثير من الحقائق المتعلقة بها والمذكورة لاحقاً في هذا الكتاب. لكن دعونا في هذا الفصل أن نعتبرها اقتراحات مُثبتة لكي نسير قدماً في البحث عن التغييرات التي تجسدها في مفاهيمنا المتعلقة بالآلية الحقيقية لعمل الكون وطبيعته. إنه من مصلحة القارئ أن يتعرف أولاً على المسائل الجوهرية التي قادت إلى تأليف هذا الكتاب أصلاً.

....

٢ ــ المادة Matter **والقوة** Force

تُعتبر مسألة "طبيعة المادة والقوة" واحدة من المسائل التي شغلت حيّز كبير من تفكير ألمع الفقهاء والفلاسفة. لكن طالما كان الحلّ يفوتنا دون أن نفطن لذلك، والسبب هو جهلنا عن حقيقة أصل الأشياء والمسببات الأولى للوجود من حولنا. حتى الأبحاث التي أتناولها في هذا الكتاب لا تسمح لنا بإيجاد الإجابة على هذا السؤال العظيم. لكنها من ناحية أخرى تؤدي إلى مفهوم جديد حول المادة والطاقة، وبعيد كل البعد عن المنطق السائد اليوم.

عندما ندرس التركيبة المكوّنة للذرة، سوف نتوصّل إلى استنتاج يشير إلى أنها مخزون من الطاقة يتألف من منظومة عناصر "غير ملموسة" (غير قابلة للوزن بدقة) محافظة على توازنها من خلال دوران، وانجذب، وتنافر مكوناتها الجزيئية. من هذا التوازن ينتج الخواص المادية للأجسام الصلبة، مثل الوزن، الشكل، وكذلك الثبات الظاهر. والمادة تمثّل الحركة أيضاً، لكن هذه الحركة مقتصرة على عناصرها المكونة والمحدودة ضمن مساحة دقيقة جداً.

هذا المفهوم الجديد يجعلنا ننظر إلى المادة على أنها نوع من الطاقة. أي وجب أن نضيف إلى الأشكال المألوفة للطاقة (الحرارة، الضوء.. إلى آخره) طاقة جديدة وهي ***المادة***.. والتي أصبحنا نشير إليها بـ"الطاقة الذرية الباطنية" intra-atomic energy. يمكن تشخيصها بعظمة قوتها وتراكمها الهائل بحيث تكاثفت وتجمّعت

في حجم صغير جداً بالمقارنة مع قوتها.. وعندما اتخذت هذا الشكل أشرنا إليهـا بـ"المادة".

نستنتج من الإفادات السابقة بأنه من خلال تفكّك الذرات، تتحـوّل الطاقـة التـي نسميها "مادة" إلى شكل آخر من الطاقة، أي إلى الكهرباء مثلاً، أو الضوء.. إلـى آخره.

سوف أجهد إلى تعداد الأشكال التي يمكن أن تتكـاثف خلالهـا "الطاقـة الذريـة الباطنية" في الذرّة، لكن مجرّد وجود هكذا حقيقة له أهمية أعظم بكثير من أهميـة النظريات التي تبرز على أساسها. إذا تجاوزنا التظاهر من خلال تعريف "الطاقة" وفق ما قرره المنهج العام، سوف نكتفي بالقول أن كافة الظـواهر الطاقيـة هـي ليست سوى عملية تحوّل في حالة التوازن transformation of equilibrium. عندما تكون هذه التحوّلات في حالة التوازن سريعة، نـسمي الطاقـة المتـشكلة بالكهرباء أو الحرارة أو الضوء... إلى آخره. لكن عندما تكون التحولات بطيئـة، نمنحها الاسم "مادة". من أجل تجاوز هذه الحقيقة بالاعتماد عليها كمنطلق مناسـب لطريقة تفكيرنا، وجب علينا التجوّل في أرض الفرضيات ونقرّ، كما فعل عدد من الفيزيائيين، بأن العناصر التي يمثّل اجتماعها حالة توازن في القوى، تتألف أصلاً من دوامات vortices متشكلة في الوسيط الأثيري ether. (يقـصد بـه الأيثـر Aether). هذه الدوامات لديها شخصية خاصة، كان يُظن في الماضي بأنها خالدة، لكننا أصبحنا نعلم اليوم بأنها زائلة. مجرّد أن تتوقّف تلك القوى عـن الاسـتمرار بنشاطها، تختفي الشخصية، وتذوب الدوامات لتتلاشى في الوسيط الأثيري.

يمكن مقارنة قوة موازنة هذه العناصر، التي تجمّعها يشكّل ذرة، بتلك القوة التـي تساهم بموازنة الكواكب وإبقائها في مواقعها المدارية حول الشمس. فمجرّد أن تم إزعاجها أو إرباك استقرارها، تتجسّد طاقات معيّنة بشكل تلقائي، كما تتجسّد خلال المحافظة على بقاء الكرة الأرضية أو أي كوكب آخر في مساره المداري الحالي.

يمكن إدراك هكذا إرباكات في منظومات الكواكب، إما دون أي سبب ظاهر، كمـــا هي الحال مع الأجسام الإشعاعية التي لأسباب متعددة وصلت إلى درجة معيّنة من عدم الاستقرار، أو نتيجة أسباب صناعية، كما هي الحال مع الأجسام العادية التي يتم استثارتها من خلال تعريضها لمؤثرات تحفيزية مختلفة فتطلـــق الحــــرارة أو الكهرباء أو الضوء... إلى آخره.

تتصرّف المؤثرات التحفيزية في هذه الحالات كما تفعل الشرارة الصغيرة بكتلـــة كبيرة من البارود. أي بمعنى آخر، تحرير كميات من الطاقة تكون أعظم بكثيـــر من حجم المسبب الأساسي الذي حفّز على إطلاقها. وبما أن الطاقة المتكاثفة فـــي الذرّة كميتها هائلة جداً، فبالتالي، إن أي فقدان بسيط داخل المادة يترافق معه خلق كمية هائلة من الطاقة.

من هذا المنطلق يمكننا القول أن كافة الأشكال المختلفة من الطاقة الناتجة من تفكك العناصر المادية، كالحرارة، الكهرباء، الضوء.. إلى آخره، جميعها تمثّل المراحل الأخيرة للتجسيد المادي قبل اختفاءها في الأثير.

إذا أردنا التوسّع بهذه الأفكار، وطبقناها عملياً على الاختلافـــات الموجـــودة فـــي الأجسام البسيطة المختلفة التي يتم دراستها في مجال الكيمياء، نقول بأن كل جسم بسيط يختلف عن الآخر فقط من ناحية نسبة احتوائه على "الطاقة الذرية الباطنية". إذا استطعنا تجريد أي عنصر من كمية كافية من الطاقة التي يحتويها، فلابد مـــن أن ننجح بتحويلها بالكامل.

مع ضرورة وجود أصل افتراضي للطاقات المتكاثفة في الـــذرّة، بالتـــالي ســـوف نبحث عنها في ظاهرة مشابهة لتلك التي يستحضرها الفلكيون خـــلال تفـــسيرهم لعملية تشكّل الشمس، والطاقات الهائلة التي تخزّنها. فالفلكيون يـــرون بـــأن هـــذا التشكّل هو نتيجة حتمية لتكاثف السديم البدائي primitive nebula. إذا كانت هذه

الفرضية المتعلقة بالنظام الشمسي صحيحة، فبالتـــالي، التفــسير المــشابه الــذي استخدمناه في حالة الذرّة هو صحيح أيضاً.

هذه المفاهيم الجديدة التي تم استنتاجها هنا لا تهدف بأي حال من الأحــوال إلـــى إنكار وجود المادة، كما حاولت الميتافيزيقيا فعله أحياناً. لكنها بكل بساطة تــستبعد الازدواجية المعهودة لكل من "الطاقة" و"المادة". إنهما شيئان يختلفان في المظهــر فقط. ليس هناك أي انفصال بين المادة والطاقة، حيث أن المادة هي بكل بــساطة عبارة عن شكل مستقرّ للطاقة ليس غير ذلك.

إنه من الممكن، دون أدنى شكّ، بالنسبة لعقل رفيع المــستوى (الله) أن يــستوعب وجود الطاقة دون مادة، حيث ما من إثبات يشير إلى أنها تحتاج إلى سنداً صــلباً يدعمها، لكن هكذا مفهوم لا يمكن لعقولنا المتواضعة استيعابه بشموليته. فــنحن لا نستطيع فهم الأشياء سوى بعد إدخالها إلى إطار تفكيرنا المحدود. بما أن الحقيقــة الجوهرية للطاقة لا زالت مجهولة بالنسبة لنا، فنضطرّ إلى تجسيدها بشكل مــادي لكي نستطيع التعامل معها فكرياً. وهذا كله يجعلنا نتوصّل إلى التعريفات التاليــة (لكن فقط من أجل التوضيح): كل من الأثيــر Ether والمــادة matter يمــثلان كيانات من نفس الصيغة. وكافة الأشكال المختلفة للطاقة (كهرباء، حرارة، ضوء، مادة.. إلى آخره) هي تجسيدات مختلفة لهما. إنهما يختلفان فقط في الطبيعة التـــي تتميّز بها وكذلك بدرجة استقرار التوازن equilibria المتشكّل في حضن الأيثــر نفسه. إنه من خلال هذه التجسيدات المختلفة نرى الكون كما يبدو عليه بالنسبة لنا.

لقد جاهد أكثر من فيزيائي، خاصة المشهور "فاراداي"، محاولاً الــدحض بثنائيــة المادة والطاقة. وقد حاول قبلهم الفلاسفة، من خلال الإشارة إلـــى أن المــادة قــد تجسّدت أمام أنظارنا نتيجة وسيط من القوى المؤثرة على حواســنا. لكــن كافــة الجدالات من هذا النوع اعتُبرت، وأنا أوافــق، بــأن لهــا أســس ميتافيزيقيــة. الاعتراضات التي واجهتها هذه الأفكار تقول بأنه من غير الممكن تحويل المــادة إلى طاقة، وأن هذه الأخيرة كانت ضرورية لإحياء الأولى. علّمت المبادئ العلمية،

والتي تُعتبر موثوقة، بأن الطبيعة هي نوع من المخزون الجامد (الخامل) غير قادر على حيازة أي طاقة كامنة ما عدى تلك التي نُقلت إليها من مصدر خارجي. فهي لا تستطيع خلقها كما يعجز الخزان عن خلق الماء الذي يحتويه. بدا أن كل شـيء يسير إلى أن الطبيعة والطاقة هما شيئان متعذّر تغييرهما أو إنقاصهما، وهما منفصلان عن بعضهما كما ينفصل عامل اللون عن عامل الوزن. وبالتالي ليس مستغرباً اعتبارهما منتميان لعالمين مختلفين تماماً.

لا شكّ من أن إعادة استحضار ومجادلة موضوع يُعتبر من المسلمات الأزلية هو ضرب من الوقاحة أو حتى الصفاقة، كما يعتبرها البعض. لكنني فعلت ذلك لأن اكتشافي لحقيقة التفكك المادي على المستوى الكوني علمني بأن الذرات التابعة لكل الأشياء يمكنها الاختفاء دون رجعة، ذلك من خلال تحوّلها إلى طاقة. وبعد استعراض هذه الحقيقة وإثباتها بشكل جازم، فبالتالي لا بدّ لازدواجية "القوة" و"المادة" أن تختفي إلى الأبد.

٣ـ *العواقب المترتبة من مبدأ "اختفاء المادة"*

تشير الحقائق المُقدمة في الصفحات السابقة إلى أن المادة ليست متساوية، حيث تتكوّن من مخزون هائل من القوى، وأنها تختفي من خلال تحويل نفسها إلى أشكال أخرى من الطاقة قبل العودة إلى أصلها الأوّل.. أي "العدم".

يمكن بالتالي القول بأنه إذا لا يمكن خلق المادة، فعلى الأقل يمكن تدميرها دون رجعة. أي أصبح بإمكاننا تصحيح القول المأثور (المنسوب إلى "لافوازيه"): "... لا شيء يُخلق، ولا شيء يزول..."، ونستبدله بالقول: "... لا شيء يُخلق، لكن كل شيء يزول..". يمكن للعناصر المكونة لمادة معيّنة والتي تعرّضت للحرق أو السحق بطرق مختلفة أن تتحول، لكنها لا تتلاشي أو تختفي، حيث أن الميزان يبقى مشيراً إلى أن وزنها لم يتغيّر. لكن بشكل معاكس تماماً، فإن عناصر الذرات المتفككة تزول بشكل كامل ومحتوم. إنها تفقد كافة خواص المادة، بما في ذلك العامل الأكثر جوهريةً: وهو "الوزن". فالميزان لم يعد يستطيع استشعارها. ولا

يستطيع أي شيء استعادتها إلى حالتها المادية. لقد اختفت دون رجعة إلى رحـــاب الأثير الذي يملأ الفضاء، ولم تعد هذه العناصر تشكّل جزءاً مـــن الكـــون الـــذي ندركه.

إن الأهمية النظرية لهذه المبادئ كبيرة. وبنفس الوقت، عندما كانت الأفكار التـــي أتناولها غير مُحصّنة جيداً (لم تكتمل براهينها بعد)، جاهد العديد من العلماء فـــي الإشارة إلى مدى ضرورة وجود المعتقدات العلمية العريقة، القائلة بأبدية المـــادة، حيث تمثّل الدعائم الأساسية للعلم. فمـــثلاً، قـــام "هيربـــرت سبنـــسر" Herbert Spencer بعنونة إحدى فصول كتابه الذي بعنـــوان "المبـــادئ الأولـــى" *First Principles*، بعنوان يقول: "اســـتحالة تـــدمير المـــادة" Indestructibility of Matter، وقد جعل من هذا المبدأ أحد الأعمدة الرئيسية لنظامه العلمـــي. فيقـــول: "... إذا من الممكن إثبات، أو اقتراح منطقياً، بأن المادة، إما بتكدسها أو تفرّدهـــا، قابلة للزوال، فمن الضرورة إما تحديد وفق أي ظروف وشـــروط حـــصل هـــذا الزوال، أو الاكتفاء بالادعاء بأن العلم الحقيقي والفلسفة الأصيلة هما مستحيلان..". هذا التأكيد المُبالغ به يبدو بعيد المنال وغير قابل للدحض. لـــم تجـــد الفلـــسفة أي صعوبة في التأقلم مع الاكتشافات العلمية الجديدة. فهي تتبع العلوم دائماً ولا تتقدم عليها.

ليس فقط الفلاسفة يصرّحون بعدم إمكانية دحض المعتقد القائل اســـتحالة تـــدمير المادة، حيث منذ سنوات قليلة ماضية كتب الروفيسور "ناكو" Naquet، من جامعة الطب في باريس، يقول: ".. لم نرى أبداً من قبل تحوّل الأشـــياء القابلـــة للـــوزن (مادية) إلى حالة غير قابلة للوزن (أثيرية).. وفي الحقيقة، فإن علم الكيمياء بكامله يستند على قانون يوصي بأن هكذا أمر لم ولن يحصل أبداً، وإذا حـــصل فعـــلاً، فوداعاً لمعادلات الكيمياء!.."

من الواضح أنه إذا كان التحوّل من حالة قابلة للوزن إلى حالة غير قابلة للـــوزن سريعاً، ليس فقط وجب علينا التخلي عن المعادلات الكيماوية، بل التخلي أيضاً عن تلك التي في مجال الميكانيكا أيضاً. لكن من الناحية العملية، ليس هناك أي من هذه

المعادلات في خطر، لأن عملية تفكك المادة تحصل بشكل بطيء جداً لدرجة أنها غير مُدركة وبالتالي فتلك المعادلات التي بُنيت على ملاحظات عينية تبقى قابلة للتطبيق. بما أن فقدان وزن المادة يحصل تحت مستوى ١٠٠ جزء من الميليغرام، وهذا لا يمكن إدراكه أبداً من قبل الميزان، فبالتالي لا حاجة لأن يأخذها الكيماويون في الحسبان. إن الفائدة العملية في عقيدة "تلاشي المادة" وتحوّلها إلى طاقة، تظهر فقط عندما يتم إيجاد طرق ووسائل سهلة تحفّز على تسريع هذه العملية. عندما تتحقق هذه الغاية، سوف يحصل الإنسان على مصدر غير محدود من الطاقة المجانية، وسوف يتغيّر وجه العالم بشكل جذري. لكننا لم نصل إلى هذه المرحلة بعد.

في الوقت الحاضر، لازالت التساؤلات المتعلقة بهذا الموضوع تتخذ طابعاً علمياً، وهي مجرّدة الآن من أي فائدة تطبيقية، كما كان الحال مع الكهرباء في أيام "فولتا". لكن هذا التوجه العلمي مهم جداً، حيث أن هذه المعلومات الجديدة تثبت أن العناصر التي يقول العلم بأنها تتصف بالثبات والديمومة، هي في الحقيقة غير ثابتة ولا دائمة.

الجميع يعلم بأنه من السهل تجريد المادة من كافة سماتها. فالسمات مثل: الصلابة، أو الشكل، أو اللون، أو الخواص الكيماوية، جميعها تختفي بسهولة. يمكن تحويل أقسى الأجسام إلى بخار غير مرئي. لكن بالرغم من كل من هذه التغييرات التي تطرأ على المادة، تبقى الكتلة التابعة للجسم ثابتة الوزن، الذي مهما حصل من تغييرات لا بد أن يعود إلى نفس القيمة. هذا الثبات يمثّل النقطة الثابتة الوحيدة في المحيط الوجودي المتحرّك من حولنا. هذا مكّن الكيميائي، وكذلك الفيزيائي، من تتبع المادة خلال مرورها بكافة مراحل التحوّل، وجعلهم بعد مراقبتها يستنتجون أن المادة تُعتبر شيئاً ثابتاً رغم التغيرات التحوّلية التي تطرأ عليها.

إنه بسبب هذه الخاصية الأساسية المتمثلة بثبات الكتلة، نعود دائماً إلى استنتاج ثبوتية المادة وعدم قابليتها للزوال. لقد تخلى الفلاسفة والعلماء منذ زمن بعيد عن

محاولة البحث عن عريف دقيق للمادة. إن ثبات الكتلة التابعة لمـــادة معيّنـــة، أي بمعنى آخر، إن معامل العطالة coefficient of inertia المُقاس بوزنها يبقى من الخواص الثابتة للمادة. خارج هذه الملاحظة الجوهرية، كل ما علينا قولــه عــن المادة هو أنها تتكوّن من عنصر غامض متغيّر على الدوام، حيث بفضله تــشكلت العوالم والكائنات المقيمة عليها.

إن ديمومة الكتلة، وبالتالي، عدم قابليتها للتدمير، التي نلاحظها عبر التحولات التي تطرأ على المادة، هي الخاصية الوحيدة التي يمكن من خلالها استيعاب عظمة هذا المفهوم المجهول، وقد أصبحت أهميته طاغية بشكل حتمي. وعلى هذا الأساس، تم تشييد صروح الكيمياء والميكانيكا.

لهذه الملاحظة الرئيسية، أصبح من الضروري إضافة ملاحظة أخــرى. بمــا أن المادة بدت غير قادرة على تغيير حالة الركود بنفسها، فوجب اللجوء إلى مسببات متعددة، مجهولة الطبيعة، لكن أشير إليها بالمصطلح "قــوى" forces، لإحيائهــا وإحداث التغيير فيها. لقد عدد الفيزيائيون العديد من هذه القوى التي تتميّــز عــن بعضها، لكن التقدم العلمي جمعها أخيراً في كيان واحد يشملها جميعاً، أشاروا إلى هذا الكيان بـــ"الطاقة" Energy، وكرموا هذا الكيان الجديد بخاصية الأبدية أيضاً. (الطاقة لا تُخلق ولا تزول).

وعلى أطلال العقائد العلمية السابقة وبعد قرن من الجهود الدءوبة، برزت قوتـــان رئيسيتان بدا أنهما أزليتان في الوجود، هما: "المادة" بــصفتها النــسيج الأساســي للأشياء، و"الطاقة" التي تدعمها بالحيوية والقوة. مع ظهور المعادلات التي توصل بينها، ظنّ العلم بأنه يستطيع تفسير كافة الظواهر في الوجود. اعتقد العلماء بأنـــه في هذه الخلطة تكمن كافة أسرار الكون. لقد تم استبدال اللاهوت القديم (تفسيرات مقدّسة) بمنظومة مبدعة من المعادلات الرياضياتية.

هذه المعتقدات الأساسية التي تمثّل الأساس المتين للعلم العصري، هي ذاتها التـي تتوجّه أبحاثي المذكورة في هذا الكتاب إلى دحضها. وكذلك مبدأ ***مصونية الطاقة***، الذي هو مجرّد تعميم لتجارب بسيطة تم إجراءها، بدأ يتلقى الـضربات القاضـية التي ستؤدي إلى زواله أيضاً.. كل هذا يجعلنا نتوصّل إلى استنتاج يقـول بـأن لا شيء في هذا العالم أزلي. حتى أن المقدسات العلمية العظمى سوف تُجبـر علـى التسليم بقانون الدورة المتغيّرة التي تحكم كل الأشياء في الطبيعة... الولادة، النمو، الذبول، الموت.

لكن بالرغم من أن هذه الأبحاث الجديدة زعزعت القواعـد الأساسـية لعلومنـا، وبالتالي كافة المفاهيم المتعلقة بالكون من حولنا، إلا أنها لازالت بعيد كل البعد عن قدرتها على كشف أسرار للكون. فهي فقط ترينا كيف أن العالم المـادي، والـذي يبدو لنا بأنه شيئاً بسيطاً جداً بحيث يحكمه بعض القوانين الأولية الـصغيرة، هـو بالعكس تماماً، حيث يتميّز بالتعقيد الشديد. بالرغم من صغرها الشديد، فإن الذرات التابعة لكافة المواد، كالورق الذي يحمل هذه السطور مثلاً، تبدو كأنظمة شمـسية حقيقية، ترشدها وتسيّرها قوى هائلة، ومحكومة بقوانين لازلنا نجهلها بالمطلق.

الدروب الجديدة التي ستساهم الأبحاث الجديدة في شقّها أمام الباحثين لا زالت غير واضحة المعالم. لكن مجرّد علمنا بوجودها يُعتبر إنجاز كبير، وقد أصـبح أمـام العلم عالماً مدهشاً ينتظر الاستكشاف.

....

الفصل الثاني

تاريخ اكتشاف تفكّك المادة والطاقة الذرية الباطنية

History of the Discovery of the Dissociation of Matter and of Intra-Atomic Energy

ما الذي ساهم في ظهور الحقائق والمبادئ المُلخّصة في الفصل السابق والتي سأتناولها بالتفصيل في هذا الكتاب؟ هذا ما سوف أتحدث عنه في الصفحات التالية. إن نشوء اكتشاف جديد نادراً ما يكون تلقائياً. فهو يظهر كذلك لأن الصعوبات والتردد الذي يحيط ببداية ظهوره غالباً ما يتم تجاهله.

نادراً ما يشغل الناس أنفسهم بمعرفة الطريقة التي اكتشفت بها الاختراعات، لكن لا بد من أن علماء النفس سيهتمون بما سيرد في السطور التالية. في الحقيقة، سوف يجدون وثائق قيّمة تتعلّق بميلاد المعتقدات، حتى لو كان الأمر يحصل في المختبرات العلمية، وتتعلّق أيضاً بالإيحاءات والأوهام، هذا بالإضافة إلى التأثير الطاغي للهيبة التي تفرضها القوانين العلمية الراسخة والغير قابلة للنقاش حيث تُعتبر عاملاً أساسياً في عملية الشرح والتوضيح.

لقد سبقت أبحاثي كافة تلك الأبحاث المشابهة التي ظهرت بعد فترة طويلة. وفي الحقيقة، قررت نشرها في العام ١٨٩٦م في Comptes Rendu de l'Academie des Science، فقط من أجل تثبيت أولويتي في هذا المجال الذي كنت أعمل به قبل ذلك بسنوات. لكن ما نشرته كان ملخصاً لأبحاث تناولتها قبل عامين، وأثبت من خلالها حقيقة أن الضوء الساقط على الأجسام ينتج إشعاعات قابلة لأن تمرّ عبر مواد صلبة. بعد عجزي عن تمييز هذه الإشعاعات وتشبيهها بأي إشعاع معروف، أشرت إليها في نفس الملخّص المنشور بأنه لا بد من أنها تتكوّن من قوة مجهولة (وهذه حقيقة أثبتها لاحقاً بشكل جازم). ولكي أمنحها اسماً، أطلقت عليها اسم "الضوء الأسود" black light.

في بدايات تجاربي أُصبت بإرباك غير مقصود بحيث خلطتُ بين أشــياء مختلفــة تماماً مما دفعني إلى فصلها الواحدة تلو الأخرى. خلال سقوط الضوء على سطح جسم ما، يمكن في الحقيقة ملاحظة ظاهرتين مختلفتين:

١ــ إشعاعات من نفس عائلة "الأشعة المهبطية" cathode rays. حيــث كانــت عاجزة عن الانكسار refraction أو الاستقطاب polarization، وليس لهــا أي صلة قرابة بالضوء. هذه هي الإشعاعات التي تنبعث من ما يسمونها المواد المشعّة (مثل اليورانيوم) بشكل غزير ومستمر، وكذلك الحال مع المواد العادية لكن بشكل أقل.

٢ــ أشعة تحت الحمراء لها طول موجة هائلة، والتي، بعكس ما يعلمونه، يمكنهــا المرور عبر الورق الأسود، الإبونيت (مطاط مقسّى)، الخــشب، الحجــر، وفــي الحقيقة، معظم المواد العازلة للتيار الكهربائي. كما أن هذه الإشعاعات قادرة بشكل طبيعي على الانكسار refraction والاستقطاب polarization.

لم يكن من السهل جداً فصل هذه العناصر المتعددة في وقتٍ لم يتوقع أحد بأن عدد كبير من الأجسام، تُعتبر معتمة بالكامل، بينما، بالعكس تماماً، أظهــرت شــفافية كبيرة لضوء تحت لحمراء الخفي، ولكان الإعلان عن تجربة تصوير حجرة منزل مظلمة تماماً عبر جسم معتم يُعتبر في حينها عملية لامعقولة.

لم أخرج عن المسار الأساسي المتمثّل بدراسة الإشعاعات المعدنية، لكن تخلّيــت عنها لبعض الوقت لفحص الخواص المتعلقة بالأشعة تحــت الحمــراء *. هــذا الفحص الشامل والدقيق قادني إلى اكتشاف نوع من السطوع الخفي، وهذه ظاهرة لم يتوقعها أحد، وقد مكنتني من تصوير الأشياء التي وُضعت في الظلام الــدامس لمدة ١٨ شهراً دون أن ترى النور.

* من أجل عدم خلط الأشياء المختلفة ببعضها، استخدمت المصطلح "ضوء أسود" Black Light للإشارة إلى هذه الإشعاعات. وسوف أشرحها بالتفصيل في فصل آخر مخصص لدراسة الطاقة. تختلف خواص هذه الإشعاعات (الضوء الأسود) عن تلك التابعة للضوء العادي، ليس فقط من ناحية عدم مرئيتها، حيث أن هذه خاصية غير مهمة يعود سببها لتركيبة العين، بل هناك خواص تجعلها مميزة عن غيرها، مثل قدرتها على المرور عبر عدد كبير من الأجسام المعتمة وبالإضافة إلى سلوكها باتجاه معاكس تماماً لإشعاعات أخرى في الطيف الضوئي.

بعد انتهائي من هذه الأبحاث على الأشعة تحت الحمراء والضوء الأسود، أصبحت جاهزاً لإكمال دراستي للإشعاعات المعدنية. كان في بداية العام ١٨٩٧م عندما أعلنت في ورقة منشورة في *Comptes Rendu*، بأن كافة الأجسام المتلقية للضوء تطلق إشعاعات تستطيع تحويل الهواء إلى ناقل للكهرباء*.

* هذه الخاصية لازالت أكثر الخواص الأساسية للأجسام المشعّة. إنه بسبب استثمار هذه الميزة فقط تمكنوا من عزل الراديوم والبلوتونيوم.

بعدها بأسابيع قليلة كشفت عن تفاصيل تتعلّق بتجارب كميّة تخدم في تأكيد ما سبق، وقد أشرت إلى التشابه بين الإشعاعات المنبعثة من كافة الأجسام المعرّضة للضوء وبين الإشعاعات التابعة لعائلة الأشعّة المهبطية. وهذا تشابهاً لم يتوقعه أحد في حينها.

في نفس الفترة بالذات نشر "م.بيكيريل" M.Becquerel أوّل أبحاثه. متبنياً التجارب المنسية لـ"نييبسي دي سنت فيكتور" Niepce de Saint-Victor، واستخدم أملاح اليورانيوم، كما فعل صاحب التجارب الأولى الذي استعرض حقيقة أن هذه الأملاح تطلق في الظلام إشعاعات تستطيع التأثير على الصفائح الفوتوغرافية. بعد تطوير هذه التجارب عن تلك التي أقامها سلفه، أثبت "م.بيكيريل" حقيقة أن الانبعاثات مستمرة إلى زمن غير محدود.

مما تتألف هذه الإشعاعات؟ بعدما كان لازال متأثراً بأفكار "سنت فيكتور"، ظنّ "م.بيكيريل" في البداية أنها مسألة ما سماه "سنت فيكتور" بـ"الضوء المُخزّن" stored-up light، أي بمعنى آخر، نوع من الوميض الفسفوري غير المرئي، ومن أجل إثبات ذلك، بدأ يجري تجارباً وصف تفاصيلها في *C.R.A.S.*، مما حثّه على التفكير بأن الإشعاعات المنبعثة من اليورانيوم قابلة للانكسار، والانعكاس، والاستقطاب.

كانت هذه النقطة جوهرية. إذا كانت الانبعاثات الصادرة من اليورانيوم قابلة للانكسار والاستقطاب، فهذا يعني أنها مسألة إشعاعات مشابهة للضوء ومشكّلة ببساطة نوع من الوميض الفسفوري غير المرئي. لكن إذا كان هذا الانكسار والاستقطاب غائبان (لا وجود لهما)، فهذا يجعلها مسألة تتعلق بشيء يختلف تماماً ومجهولاً تماماً.

دون أن أستطيع ملائمة تجارب "م.بيكيريل" مع تجاربي، قررت تكرارها باستخدام أجهزة مختلفة، وتوصلت إلى استنتاج يقول أن إشعاعات اليورانيوم لم تكن استقطابية في أي حال من الأحوال. وتبعها استنتاج يقول أن ما لدينا لا يمثّل أي شكل من أشكال الضوء، بل شيئاً جديداً تماماً، وكما أكّدتُ في بداية أبحاثي، يبدو واضحاً أنه يحتوي على قوة جديدة. وقد ختمت إحدى أوراقي العلمية (المنشورة في *Comptes Rendu* عام ١٨٩٧) بالاستنتاج التالي: "... تبيّن بالتالي أن خواص اليورانيوم كانت مجرّد حالة معيّنة من قانون عام أكثر شمولاً.."

وقد بقيت واقفاً وحدي، ولمدة ثلاث سنوات تقريباً، أصرّ على أن إشعاعات اليورانيوم لا يمكنها الاستقطاب. وفقط بعد ظهور تجارب الفيزيائي الكندي "روثرفورد" Rutherford، اعترف "م.بيكيريل" أخيراً بأنه كان على خطأ.

أعتقد بأنه يُعتبر الفصل الأكثر غرابة وتنويراً في تاريخ العلم، حيث أنه لمدة ثلاث سنوات، لم يكن هناك فيزيائي واحد حول العالم فكّر في تكرار التجارب التي

أجراها "م.بيكيريل" بخصوص انكسار وانعكاس واستقطاب إشعاعات اليورانيوم، رغم أنها كانت تجارب بسيطة جداً. بل الذي حصل هو العكس تماماً، حيث راح الفيزيائيين، وحتى البارزين منهم، ينشرون المقالات والأوراق العلمية التي تقترح نظريات وفرضيات عبقرية تهدف إلى شرح وتفسير هذا الانكسار والانعكاس والاستقطاب المزعوم في إشعاعات اليورانيوم!

كانت الحالة مماثلة لقصة "الغلام صاحب السنّ الذهبي" حيث كتب فقهاء ذلك الزمان العديد من الأطروحات العلمية والفرضيات المهمة حول ظاهرة السن الذهبي الذي نما تلقائياً في فكّ الغلام. بقي الأمر كذلك حتى جاء يوماً قرّر فيه أحد المتشككين بأن يذهب إلى الغلام ويتأكّد بنفسه من صحّة الظاهرة.. ليكتشف بأنها عبارة عن إشاعة كاذبة سيطرت على عقول المغفلين من الفقهاء!

بعد هذا المثال المذكور، من الصعب تجاهل حقيقة أنه في المسائل العلمية، تُشكّل سطوة الفكرة وهيبتها عنصراً جوهرياً على رسوخ الاعتقاد، واليقين من مسألة معيّنة دون التأكّد منها شخصياً. وجب أن لا نسخر كثيراً من أولئك الذين عاشوا في العصور الوسطى، والذين لم يتعرّفوا على أي مصادر استبيان علمية سوى أقوال الفيلسوف أرسطو.

بعد أن تركت العقيدة، التي حملتها وحدي طوال سنوات، لتواجه مصيرها لوحدها، تابعت أبحاثي، موسّعاً حلقة البحث والتقصّي، وبيّنت بوضوح حقيقة أن إشعاعات مماثلة تبرز، ليس فقط بتأثير الضوء، بل بفعل تأثيرات عديدة ومتنوعة، خاصة التفاعلات الكيماوية. فقد أصبح الأمر أكثر وضوحاً حيث أن إشعاعات اليورانيوم كانت، كما قلت منذ البداية، مجرّد حالة من حالات كثيرة يشملها قانون عام. وهذا القانون العام الذي لم أتوقّف عن دراسته، هو التالي: تحت تأثيرات مختلفة ومتنوعة، كالضوء، الفعل الكيماوي، الفعل الكهربائي، وحتى في أحيان كثيرة، تتجسّد الحالة تلقائياً، تقوم الذرات التابعة لأجسام بسيطة أو مركّبة، بالتفكّك

والانحلال مطلقةً نفحات من الإشعاعات المماثلـــة للأشـــعة المهبطيـــة cathode rays.

هذا التعميم أصبح مُعترفاً به عالمياً اليوم، لكن الكلام السابق يشير إلى أن الأمـــر بحاجة لبعض الشجاعة للإعلان عن الفكرة لأوّل مرة. فمن يُفترض به أن يتوقـــع وجود أي علاقة بين إشعاعات اليورانيوم والنفحات المنطلقة من المواد مهما كـــان نوعها، مهبطية أو غيرها، في الوقت الذي سلّم فيه الفيزيائيون بصحة اســـتنتاجات "م.بيكيريل" بشكل أعمى ودون أي نقاش، والقائلة بقابلية هذه الإشـــعاعات علـــى الانكسار والاستقطاب؟

عندما تم الإقرار بمسألة الاستقطاب، تطلب الأمر وقتاً قصيراً قبل التأكّد من صحّة الحقائق التي أعلنت عنها. لكن ذلك كان بعد قيام الفيزيـــائيون الألمـــان: "غيـــسل" Giesel، "ماير" Meyer، و"شويدلر" Schweidler في العام ١٨٩٩م باكتـــشاف أن انبعاثات الأجسام الإشعاعية كانت مشابهة للأشعة المهبطيـــة cathode rays، أي قادرة على الانحراف في حضور مغناطيس، وحينها بدأت فكرة إمكانية التشابه بين الظاهرتين تنتشر بين الفيزيائيين. حينها بدأ العديد مـــن الفيزيـــائيين إجـــراء دراسات تتناول هذا الموضوع الذي راحت أهميته تزداد يوماً بعد يوم. وراحـــت الحقائق الجديدة تظهر من كافة الجهات، واكتشاف الراديوم على يد "ماري كوري" أعطى دافعاً عظيماً لهذه الأبحاث.

كان "م. دو هين" M.de Heen، البروفيسور في الفيزياء بجامعة "ليـــغ" Liege، ومدير معهد الفيزياء في تلك البلدة، أوّل من تقبّل التعميم الذي أثبته بشموليته. بعد تبني تجاربي وتطويرها، أعلن في إحدى أوراقه العلمية بـــأن الاكتـــشافات التـــي حققتُها متساوية بالأهمية مع اكتشاف أشعة أكس. مثّلت أعمالي أساســـاً لانطـــلاق أبحاث كثيرة من قبله، وقد خرج بنتائج عظيمة. لكن مجرّد أن بـــدأت الحركـــة، وجب دعمها ومساندة استمراريتها. لقد تم البحث عن الإشعاعات في كل شـــيء، وقد اكتشفوا وجودها في كل مكان. غالباً ما تكون الانبعاثات المنطلقة تلقائياً مـــن

الأشياء ضعيفة جداً، لكنها تصبح شديدة بدرجة معيّنة في المواد المعرّضة لتـأثير محفزات مختلفة مثل الضوء والحرارة وغيرها. جميع الفيزيائيين أصبحوا الآن متفقون على تصنيف الانبعاثات المنطلقة من اليورانيوم والراديوم والأجسام المتفككة بعد تعرّضها للضوء والحرارة وغيرها على أنها من نفس عائلة الأشعة المهبطية cathode rays.

إذا كانت هذه المُماثلة لم تُتبنى فوراً، رغم تأكيداتي المستمرة عبر التجارب العديدة، فالسبب يكمن في أن عمومية ظاهرة معيّنة يكون اكتشافها في بعض الأحيان أكثر صعوبة من الحقائق المتفرّعة التي تتجلى عبرها. لكن في الحقيقة، من هذه العموميات بالذات تم تحقيق التقدم العلمي. يقول الفيلسوف "جيفون" Jevons : "..كل تقدم عظيم في العلم يتألف من عمومية هائلة تكشف عن تشابهات وتجانسات عميقة وخفية.."

كان لتم اكتشاف عمومية (شمولية) ظاهرة تفكّك المادة منذ زمن بعيد فقط لو تم تفحّص ومقارنة عدة الحقائق معروفة من قبل، لكن لم يفكر أحد بالقيام بهذا العمل. مع العلم أن هذه الحقائق المتعددة كانت واضحة أمام الجميع لكنها كانت مجزّئة ومنتشرة في فصول فيزيائية مختلفة. فمثلاً، حقيقة حصول ضياع كهربائي بسبب حضور الضوء فوق البنفسجي كانت حقيقة معروفة منذ زمن بعيد، لكن لم يفكر أحداً بمقارنة هذه الحالة بحالة الأشعة المهبطية. قبل أكثر من خمسين عام، لاحظ "دي سانت فيكتور" N.de St.-Victor في الظلام بأن أملاح اليورانيوم تترك انطباعات فوتوغرافية تستمر لشهور عديدة. لكن بما أن هذه الظاهرة لا تتصل بأي حقيقة معروفة، وُضعت جانباً وتعرّضت للإهمال ومن ثم النسيان. لمدة ١٠٠ عام، تم ملاحظة أن الغازات المنطلقة من شُعلة (لهب) تسبب تفريغ الأجسام المكهربة، لكن لم يحاول أحد معرفة السبب الحقيقي وراء هذه الظاهرة. ومنذ عدة سنوات، أشير إلى حصول فقدان في الشحنة الكهربائية بفعل تأثير الضوء، لكن تم اعتبارها ظاهرة مقتصرة على بعض المعادن، دون محاولة التفكير بمدى أهميتها وعموميتها.

هذه الظواهر، والكثيرة غيرها، مثل الكهرباء والحرارة الشمسية، هي مختلفة في الظاهر، لكنها في الحقيقة تمثّل ظاهرة واحدة تشملها جميعاً.. وهي ظاهرة "تفكّك المادة". لقد ظهرت الصلة العامة بينها بوضوح، وقد أثبتنا مباشرة بأن تفكّك المادة والأشكال الكهربائية التي تنتج منها كلاهما يُصنّفان من بين أكثر الظواهر الطبيعية المنتشرة من حولنا.

إن إثبات حقيقة "تفكّك المادة" سمح لنا باختراق عالماً مجهولاً يحكمه قوى جديدة، حيث تفقد فيه المادة خواصها المادية، وتصبح غير قابلة للوزن في أجهزة الكيماويين، وتستطيع المرور عبر الحواجز بسهولة، وتمتلك سلسلة كاملة من الخواص الجديدة غير المدركة من قبلنا.

لقد نُعمتُ بالاكتفاء والرضا بعد رؤيت كافة الحقائق التي بنيت عليها نظرياتي تنال الاعتراف بينما لازلت على قيد الحياة. ففي الحقيقة، كنت لفترة طويلة من الزمن فاقداً للأمل، وفكرت أكثر من مرّة في التخلي عن أبحاثي نهائياً. لقد تم استقبالها بشكل سيّء في فرنسا. فالعديد من الأوراق العلمية التي أرسلتها إلى أكاديمية العلوم أشعلت عواصف هوجاء بين الأكاديميين العدوانيين. فقد احتجّ معظم أعضاء قسم الفيزياء بشراسة، وشاركتهم في الكورس الصحافة العلمية أيضاً. نحن (الأكاديميين) متأثرون جداً بالنظام الهرمي المستبد والصارم الذي يُعاني منه العالم الأكاديمي. نحن موجّهون جداً لدرجة التنويم المغناطيسي، متعصبون للمنهج العلمي الرسمي لدرجة لا يمكن التسامح أو التساهل مع الأفكار المستقلة. واليوم، بعد أن تسرّبت أفكاري أخيراً إلى عقول الفيزيائيين، فإنه من الفظاظة التذمّر والشكوى من انتقاداتهم اللاذعة التي تلقيتها منهم، أو الصمت المتواطئ الذي لاذ إليه بعضهم. فالعزاء الوحيد الذي أكتفي به هو أنهم أصبحوا الآن يتناولون أبحاثي باهتمام ويستفيدون منها. يتميّز كتاب الحياة برومانسية مثيرة للحماسة حيث أن اللذّة في فكّ ألغاز بعض صفحاته تعوّض عن ثمن المتاعب التي يتطلبها هذا الإنجاز. من المؤكّد أنني لم أسخّر ٨ سنوات من عمري لإجراء هذه التجارب

المكلفة لولا أنني استشعرت أهميتها الفلسفية الهائلة وكذلك الإرباك الكبيــر الــذي ستسببه للنظريات العلمية الأساسية.

إن اكتشاف حقيقة تفكّك المادة على المستوى الكوني مرتبط باكتشاف الطاقة الذرّية الباطنية التي نجحت من خلالها في تفسير الظاهرة الإشعاعية. وهــذا الاكتــشاف الثاني كان نتيجة للاكتشاف الأوّل.

لا يمكن استيعاب وتقبّل فكرة اكتشاف الطاقة الذرية الباطنية لولا وجــود ظـــاهرة تفكّك المادة على المستوى الكوني. هذا التفكّك على المستوى الكوني هــو حقيقــة ثابتة، أما وجود الطاقة الذرية الباطنية فهو مجرّد تفسير لتلك الحقيقة. مع العلم أن هذا التفسير كان ضرورياً، حيث بعد أن جرّبت عدة فرضــيات مختلفــة لتفــسير الظاهرة الإشعاعية لكن دون جدوى، نجحت أخيراً في لفــت انتبــاه الفيزيــائيين بالتفسير الأخير حيث أعلنت بأن العلم أصبح يقف وجهاً لوجه أمام قــوة جديــدة لازالت مجهولة بالكامل.

ربما من مصلحة القارئ أن يتعرّف على الطريقة التي تم فيها استقبال أبحاثي في بلدان مختلفة. خلقت في الخارج خصوصاً انطباعاً عميقاً. لكنها قوبلت في فرنــسا بعدائية كبيرة، ومع ذلك، يبدو أن هذا التجاوب العدائي لم يكن جماعياً تماماً، حيث كان هناك بعض الاستثناءات، كما سنرى في قول البروفيسور "داســتر" Dastre من جامعة السوربون وعضواً في المعهد:

"... على مدى خمس سنوات، تم قطع مسافة طويلة في الرحلة الهادفة نحو إثبات عمومية حقيقة النشط الإشعاعي. مبتدءاً من خاصية مقتصرة على اليورانيوم فقط، وصلنا إلى فرضية تقول بأن هذه الخاصية هي ظاهرة طبيعيــة منتــشرة علـــى المستوى الكوني.."

"... من الصواب تذكر حقيقة أن هذه النتيجة قد تم التنبؤ بها سابقاً بفضل البصيرة النافذة التي تمتع بها غوستاف لوبون. فمنذ البداية، جاهد هذا العالِم ليليّن أن فعل الضوء، تفاعلات كيماوية معيّنة، وأخيراً فعل الكهرباء، جميعها تجسّد هذا النوع من الطاقة. بعيداً عن كونها نادرة، يبدو أن إنتاج هذه الإشعاعات مستمراً لا يتوقف أبداً. لا يقع إشعاع شمسي على سطح معدني، ولا تلمع شرارة كهربائية، ولا يحصل تفريغ، ولا يصبح أي جسم متوهجاً، دون ظهور إشعاع مهبطي بصفته النقية أو متحوّلة. يستحقّ "غوستاف لوبون" وسام الجدارة والتقدير بسبب ريادته في هذا المجال حيث استطاع إدراك شمولية هذه الظاهرة المتجسّدة في مظاهر مختلفة. رغم أنه استخدم مصطلحاً شاذاً هو "الضوء الأسود" Black Light، إلا أنه استطاع استيعاب شمولية هذا المُنتج على المستوى الكوني ومظاهره المبدئية. وفوق كل شيء، وضع هذه الظاهرة في مكانها الصحيح من خلال نقلها من خزانة الفيزيائي إلى مختبر الطبيعة العظيم..." (**المرجع**:Revue des Deux Mondes, 1901)

في إحدى مراجعاته السنوية حول الدراسات الفيزيائية والتي ينشرها سنوياً، استخلص البروفيسور "لوسيان بونكاريه" Lucien Poincare أبحاثي بشكل واضح في السطور التالية:

"... المسيو "غوستاف لوبون"، الذي ندين لمنشوراته العديدة والمتعلقة بظاهرة انبعاث إشعاعات مختلفة من المادة، والذي كان بالتأكيد واحداً من الأوائل الذين طرحوا فكرة أن النشاط الإشعاعي هو عبارة عن ظاهرة عمومية في الطبيعة، مفترضاً أنه تحت تأثيرات مختلفة: الضوء، تفاعل كيماوي، فعل كهربائي، وغالباً بشكل تلقائي، تتفكّك ذرّات الأجسام البسيطة وتطلق نفحات من الأشعة المنتمية لنفس عائلة الأشعة المهبطية. لكن كل هذه التجسيدات تمثّل مظاهر خاصة لشكل جديد من الطاقة، تختلف تماماً عن الطاقة الكهربائية، وتنتشر بوفرة في كل مكان في الطبيعة كحرارة. والمسيو "دي هين" de Heen أيضاً يتبنى أفكار مشابهة..."
(**المرجع**: *Rev. Generale des Sciences*, January 1903)

لدي ملاحظة بسيطة وجب تصحيحها في السطور السابقة. يقول العالِم البارز بأنني "واحداً من الأوائل" الذين طرحوا فكرة أن النشاط الإشعاعي هو عبارة عن ظاهرة عمومية في الطبيعة. وجب تصحيح هذه المعلومة بحيث تصبح "الأوّل" وليس "بين الأوائل". يكفي لأن نعود إلى النصوص وتاريخ نشرها لكي نقتنع بهـذه الحقيقـة. أوّل ورقة علمية متعلقة بـ"النشاط الإشعاعي لكافة الأجسام تحت تأثير الـضوء" نشرتها في*Revue Scientifique* في شهر أيار من العام ١٨٩٧م.

من الطبيعي أنه ليس هناك فرصة لجعل الشخص نبياً في بلـده، لكـن يمكنـه أن يصبح أكثر من ذلك في مكان آخر. لقد تم استيعاب مدى أهمية نتائج أبحاثي فـي الخارج. من بين الدراسات المختلفة التي تناولت أبحاثي، سـوف أسـمح لنفـسي اقتباس بعض العيّنات القليلة.

الاقتباس الأوّل هو تمهيد لأربع مقالات تتناول تجاربي فـي المجلـة الموسـمية *English Mechanic*، إصدار كانون ثاني ــ نيسان عام ١٩٠٣م:

"... خلال ستة سنوات، تابع غوستاف لوبون أبحاثه على تفاعلات معيّنـة أطلـق عليها اسم الضوء الأسود. لقد سبب بفضيحة كبيرة للفيزيائيين المنهجيين من خلال تأكيده الجريء بأنه موجود شيئاً آخراً لا زال مجهولاً تماماً. لكن على أي حـال، فقد صرّحباحثون آخرون أن تجاربه تؤكّد ادعاءاته بشكل جازم، وقد تم اكتـشاف المزيد من الحقائق غير المتوقعة من قبل. كل مـن "روثرفـورد" فـي أمريكـا، و"نيدون" في فرنسا، و"دي هين" في بلجيكا، و"لينارد" في النمسا، و"ألستر" و"غيتل" في سويسرا، جميعهم لحقوا بخط غوستاف لوبون. واليوم بعد جمع كافة التجارب التي أجراها في السنوات الست السابقة، يبيّن غوستاف لوبون بأنه اكتـشف قـوة جديدة في الطبيعة وتجسّد نفسها في كافة الأجسام. سلّطت أبحاثه ضـوءاً سـاطعاً على مواضيع غامضة مثل أشعة أكس، النشاط الإشعاعي، التـشتّت الكهربـائي، مفعول الضوء فوق البنفسجي.. إلى آخره. الكتـب المنهجيـة لازالـت صـامتة

بخصوص هذه المواضيع، وحتى أبرز الكهربائيين لا يعرفون حتى الآن كيف يفسّرون هذه الظاهرة..."

المقال التالي نُشر في الأكاديمية في ٦ كانون أوّل من العام ١٩٠٢م، بعنوان "شكل جديد من الطاقة" New Form of Energy:

"... لم يحصل أي تغيير في طريقة تفكير رجال العلم خلال العشر سنوات الماضية حول المفاهيم التي تناولت كل من القوة والمادة. النظرية الذرّية، والقائلة ***بأن قطعة مادية يمكن تجزئتها إلى أصغر حالاتها وهي الذرّة وهذه الذرات التي تُعتبر غير قابلة للانقسام تجتمع بكميات محددة مشكّلة عناصر محددة****، كانت تُعتبر قانوناً علمياً مقدساً، وقادت إلى تصريحات واثقة مثل ذلك الذي أجراه الرئيس الراحل للجمعية الكيميائية، والذي أعلم مستمعيه خلال خطبته السنوية بأن عصر الاكتشافات في مجال الكيمياء قد اكتمل، ومن الآن وصاعداً وجب توجيه الجهود نحو تصنيف الظواهر الكيماوية. لكن هذه النبوءة تم دحضها فوراً ومباشرةً بعد فترة وجيزة. فقد خرج لنا السير "وليام كروكس" William Crookes باكتشافه الذي سماه "المادة المشعّة" radiant matter، ثم ظهر إشعاع "رونتجن" Roentgen's ray....... والآن، يؤكّد لنا المسيو غوستاف لوبون بأن كل هذه الاكتشافات لا تمثّل ظواهر منفصلة بل ظاهرة واحدة شاملة، فجميعها تشير إلى نوع من المادة المنتشرة في كل مكان، لكنها دقيقة جداً بحيث لم تعد تُعتبر مادة بل نوع من القوة.... كانت النتائج المترتبة على قبول نظريات المسيو لوبون هائلة... فمن ناحية الكيمياء، سوف ينهار هيكلها العلمي بالكامل، وسوف لن يبقى لدينا سوى صفيحة بيضاء لإعادة كتابة منظومة علمية جديدة تماماً، حيث يمكن للمادة أن تمرّ عبر المادة بسهولة، وما يسمونها [عناصر كيماوية مختلفة] هي ليست سوى أشكال مختلفة للمحتوى ذاته. لكن حتى هذا كله لا يمكن مقارنته بالنتائج المترتبة على تطبيق المفهوم العلمي القائل بوجود علاقة صميمية بين الملموس وغير الملموس كما يؤكّد المسيو لوبون كنتيجة لاكتشافاته، وهذا ما تنبأ به السير وليام كروكس خلال خطابه الذي ألقاه في الجمعية الملكية بمناسبة احتفالها باستقبال أمير ويلز..."*

سوف أضيف إلى الاقتباسات السابقة مقطعاً مأخوذاً من إحدى المقالات المتعـددة التي كتبها المسيو دي هين de Heen، البروفيسور في الفيزيـاء بجامعـة ليـغ Liege، والذي كرّسها جميعاً لأبحاثي:

"... التأثير المجلجل الذي سببه اكتشاف أشعّة أكس حول العالم معروفاً جيداً، وتُبع هذا الاكتشاف مباشرةً، لكن بشكل أكثر تواضعاً (لم يحدث جلجلة)، اكتشاف أكثـر أهمية، وهو الضوء الأسود الذي كان نتيجة لأبحاث غوستاف لوبون. أثبـت هـذا العالِم اللامع بأن الأجسام التي يسقط عليها الضوء، خاصة المعدنية منها، تجـسّد قدرة على توليد إشعاعات مشابهة لأشعة أكس، فاكتشف أن هذه ليـست ظـاهرة استثنائية منفصلة، بل بالعكس تماماً، حيث تمثّل ظاهرة عمومية منتشرة في كافـة مظاهر الطبيعة، على شكل سعيرات حرارية caloric، أو كهرباء، أو تجـسيدات ضوئية،.. إلى آخره. وهذه أطروحة تبنيتها شخصياً منذ البداية..."

إن كل ما عانيته في الماضي أصبح تاريخاً قديماً. فالغضب الذي تفجّر بين العلماء في فرنسا قد اختفى تماماً الآن. والموظفين العاملين المختبـرات، والـذين كـانوا عدائيين جداً في البداية، أصبحوا يرحبون بأعمالي بكل تناغم وانسجام. لقد وجدت الإثبات على هذا التحول في المزاج من خلال عدة مقالات، خاصةً المراجعة التي قدمها أحد ألمع العلماء في جامعة السوربون، والتي سأذكر منها بعض الاقتباسات:

"... يستحق الدكتور لوبون وسام الشرف والتقدير لأنه كان أوّل من هاجم العقيـدة القائلة بعدم قابلية تدمير المادة، وقد دمّرها بالفعل في غضون سنوات قليلـة. فـي العام ١٨٩٦م، نشر دراسة مُختصرة بحيث سيعتبر تاريخها من بين الأهـم فـي تاريخ العلم، لأنه يمثّل نقطة الانطلاق لاكتشاف تفكّك المادة... بحيث تتحوّل إلـى الأشكال المعروفة مسبقاً من الطاقة، مثل الحرارة، الضوء.. إلى آخـره. وهنـاك طاقة أخرى جديدة وجب إضافتها، وهي [المادة] أو ما سماها المكتـشف [الطاقـة الذرية الباطنية]. إن واقعية هذا الشكل الجديد من الطاقة، والتـي عرّفنـا عليهـا الدكتور لوبون، ليست مجرّد نظرية، بل تم استنتاجها من تجارب مخبرية عمليـة.

رغم أنها لا زالت مجهولة حتى الآن، إلا أنها تُعتبر أعظم القوى المعروفة، وربما تمثّل الأصل الذي انبثقتمنه القوى الأخرى... منذ البداية ستلاحظون في أعمال الدكتور لوبون تشكّل انطباع في نفوسكم يشير إلى عبقري أصيل... لقد تم مقارنة الدكتور لوبون بداروين Darwin. إذا فُرض على أحدنا أن يجري مقارنة، فأنا شخصياً سوف أشبهه بلامارك Lamarck. كان لامارك أوّل من تكوّنت لديه فكرة شاملة حول عملية تطوّر الأجناس الحيّة. لكن الدكتور لوبون كان أوّل من استوعب إمكانية تطوّر المادة، وعمومية النشاط الإشعاعي الذي هو نتيجة حتمية لتلاشي المادة..." (**المرجع**: Georges Bohn, *Revue des Idees*, 15 January 1906)

أرجو من القارئ الكريم أن يسامحني على هذه الصفاقة التي أبديتها من خلال ذكر الاقتباسات السابقة، فالقصد منها ليس كما يبدو ظاهرياً (إعتداد بالذات)، بل يبدو أن الفيزيائيين ينسون أو يتناسون دائماً من الذي يقف وراء هذه الاكتشافات خلال الحديث عنها. لقد كلفتني هذه الاكتشافات قدراً كبيراً من المال والوقت والجهد والكثير من النكد والإزعاج الذي تلقيته من هؤلاء الفيزيائيين ذاتهم، فأرى أنه من حقّي التمسّك بقوة بهذه الإنجازات التي يجاهدون دائماً إلى إنسابها لباحثين آخرين.

....

الكتاب الثاني

الطاقة الذرية الباطنية والقوى المُشتقّة منها

Intra-Atomic Energy And The Forces Derived Therefrom

الفصل الأوّل

الطاقة الذرية الباطنية...مدى ضخامتها

Intra-Atomic Energy --- Its Magnitude

١ ـ كينونة الطاقة الذرية الباطنية:

لقد منحت الاسم "الطاقة الذرية الباطنية" على هذه القوة الجديدة، والتي تختلف تماماً عن تلك التي لوحظت حتى الآن، والتي تتولّد نتيجة تفكك المادة... بكلمة أخرى، نتيجة السلسلة الكاملة من النشاط الإشعاعي. من وجهة نظر تسلسل الأحداث، أودّ البدء بوصف هذا التفكّك، لكن بما أن الطاقة الذرية الباطنية تحكم كامل هذه الظاهرة الموصوفة في هذا العمل، يبدو لي من الأفضل البدء بدراستها أولاً.

أفترض بأنه من الواجب الإلمام بالحقائق المتعلقة بتفكّك المادة التي سوف أقدمها لاحقاً، لكنني سأقتصر في الوقت الحاضر من خلال ذكر أحد أكثر هذه الحقائق جوهرية.. والمتمثلة بانبعاث، من الأجسام التي تتفكّك، جسيمات مادية مدفوعة بسرعة تعادل أو حتى تتجاوز ثلث سرعة الضوء. هذه السرعة هي أعظم من أي سرعة يمكننا توليدها بواسطة أي من القوى المعروفة لدينا. وجب أخذ هذه النقطة جيداً في الحسبان منذ البداية. إن ذكر بعض الأرقام الحسابية تكفي لتوضيح هذا الفرق الكبير. تظهر عملية حسابية بسطيه أنه من أجل جعل الرصاصة تنطلق بنفس السرعة التي تنطلق بها الجسيمات أثناء تفكك المادة، نحن بحاجة إلى بندقية تحتوي على ١,٣٤٠,٠٠٠ برميل من البارود. بعد قياس هذه السرعة الهائلة للجسيمات المنبعثة من خلال استخدام وسائل بسيطة وصفتها في مكان آخر من هذا العمل، أصبح واضحاً أن كمية هائلة من الطاقة يتم تحريرها خلال تفكّك

الذرات. لقد بحث الفيزيائيون دون جدوى، ولا زال بعضهم يبحث الآن، عن مصدر خارجي لهذه الطاقة العظيمة. في الحقيقة، لقد تم استيعاب، بشكل خاطئ، مبدأ أساسي يقول بأن المادة خاملة ويمكنها فقط إعادة، بطريقة أو بأخرى، ما زُوّدت به من طاقة خارجية. لذلك كان الاعتقاد سائداً بأن مصدر الطاقة المتجسّدة لا بد من أن يكون خارجياً.

عندما أثبتّ بأن النشاط الإشعاعي هو ظاهرة كونية ولا تقتصر على عدد قليل من الأجسام الاستثنائية، بقي السؤال محيّراً وأكثر غموضاً. لكن، بما أن هذا النشاط الإشعاعي يتجسّد تحت تأثير عوامل خارجية، مثل الضوء، الحرارة، القوى الكيماوية.. إلى آخره، فمن المنطقي أن نبحث عن أصل هذه الطاقة بين هذه المسببات الخارجية، مع العلم أنه ما من مقارنة بين ضخامة التأثيرات التي تنتجها هذه الطاقة وبين المسببات الخارجية المُفترضة. أما بالنسبة للأجسام التي تملك نشاط إشعاعي تلقائي، فلا يمكن التوصّل إلى أي تفسير بالاعتماد على الفرضية السابقة (مسببات خارجية)، وهذا هو السبب الذي جعل السؤال الكبير المطروح بعجز عن إيجاد إجابة من أي نوع، وبقي الأمر يمثّل لغزاً قائماً يستحيل تفسيره. لكن في الحقيقة، ورغم ذلك كله، فإن الحلّ الوافي لهذه المسألة هو بسيط جداً. من أجل اكتشاف المصدر الحقيقي للقوى التي تنتج ظاهرة النشاط الإشعاعي، كل ما على الفرد فعله هو التخلي عن بعض المعتقدات العلمية التقليدية التي تحكم تفكيره. دعونا أولاً نتذكّر بأنه تم من خلال التجارب العملية إثبات حقيقة أن الجسيمات المُنبعثة خلال عملية التفكّك لها خواص متطابقة، مهما كانت المادة أو العنصر الذي يتفكّك أو الوسيلة المُستخدمة لعملية التفكيك. فالأمر سيّان، إن كان يتعلّق بالانبعاث التلقائي الحاصل في الراديوم أو الانبعاث الناتج من قطعة معدنية مُعرّضة للضوء، أو حتى الانبعاث الصادر من "صمام كروكس" Crookes' tube، فالجسيمات المنبعثة فيكافة هذه الحالات هي متشابهة في الخواص. فبالتالي يبدو أن أصل الطاقة التي تنتج التأثيرات المختلفة الملحوظة هو ذاته. هو ليس خارج المادة، حيث لا يمكن أن يكون سوى داخلها.

إن هذه الطاقة بالذات التي أشرت إليها باسم "الطاقة الذرية الباطنية" intra-atomic energy. فما هي ميّزاتها الأساسية؟ إنها تختلف عن كافة القوى المعروفة لدينا من ناحية تركيزها الشديد، وقوتها الجبارة، مستوى ثبات التوازن الذي يمكنها المحافظة عليه. سوف نرى أنه، لو نستطيع تفكيك عدة كيلو غرامات بدلاً من نسبة واحد من ألف من الميليغرام، كما نستطيع تحقيقه اليوم، فسوف نحوز على مصدر طاقة تساوي أضعاف القيمة التي توفّرها جميع مناجم الفحم في العالم. إنه بسبب ضخامة الطاقة الذرية الباطنية نرى ظواهر النشاط الإشعاعي تتجسّد بهذه الشدّة المعهودة. هذه هي الطاقة التي تولّد انبعاث الجسيمات التي تتميّز بسرعة هائلة، وقدرة على اختراق الأجسام الصلبة، وتجسيد انطباعات أشعة أكس، وغيرها من ظواهر أخرى سوف نتفحّصها بالتفصيل في فصول لاحقة. دعونا الآن نكتفي، مؤقتاً، بفكرة أن تأثيرات كهذه لا يمكن أن تسببها أي من القوى المعروفة سابقاً. إن شمولية الطاقة الذرية الباطنية في الطبيعة من حولنا تُعتبر من الميّزات الأسهل من حيث التعريف. يمكننا تمييز وجودها في كل مكان، طالما أننا اكتشفنا النشاط الإشعاعي في كل مكان. إن التوازن الذي تشكّله هو ثابت جداً، حيث أن المادة تتفكّك بشكل بطيء جداً لدرجة أنه لا يمكن ملاحظة العملية رغم مرور زمن طويل جداً، وهذا قادنا إلى الاعتقاد بأن المادة غير قابلة للتدمير فعلاً. وفي الحقيقة، فإن الانطباع الذي يتركه توازنها الشديد على حواسنا هو الذي جعلنا نراها بصفتها المادية الصلبة. بينما أشكال الطاقة الأخرى، مثل الضوء، الكهرباء... إلى آخره، تتميّز بتوازن غير مستقرّ، فنراها كما هي عليه.

ليس من الصعب توضيح أصل الطاقة الذرية الباطنية إذا أخذنا فرضية الفلكيين حول تكاثف السديم الكوني ليشكّل منظومتنا الشمسية. أصبح من الممكن استيعاب عملية تكاثف مماثلة، لكن على المستوى الذري، حيث أن تكاثف الأيثر ولّد تلك الطاقات الكامنة في الذرة. وبالتالي يمكن تشبيه هذه الذرة بكرة دائرية تم فيها ضغط غازاً غير قابل للسيولة بدرجة هائلة في بداية الوجود.

وإذا لازالت هذه القوة الجديدة، التي هي الأعظم والأكثر انتشاراً من أي قوة أخرى في الطبيعة، مجهولة بالكامل بالنسبة لنا، فهذا لأننا لم نملك أدوات الكشف المناسبة التي تثبت وجودها، وثانياً، لأن البنية الذرية التي تم تشكيلها في بداية الوجود هي مستقرة جداً، ومتحدة بصلابة، لدرجة أن تفككها ليس ظاهراً بسهولة، بل هو بطيء جداً جداً، مهما كانت الأحوال ومهما استخدمنا من أدوات ووسائل متوفرة لدينا حالياً. وفي الحقيقة، لولا هذه الخاصية التي تتمتع بها، لكان العالم قد اختفى (تلاشى) منذ زمن بعيد جداً.

لكن ما هو السبب وراء عدم إجراء استعراضاً علمياً بسيطاً لإثبات وجود الطاقة الذرية الباطنية منذ بدايات اكتشاف النشاط الإشعاعي، خاصة بعد استعراضي لعمومية هذه الظاهرة؟ يمكن تفسير هذا التجاهل أو التلكّؤ من خلال الأخذ بعين الاعتبار حقيقة أن هذا المفهوم كان يناقض كافة المبادئ العلمية الرسمية التي لا تعترف بقدرة المادة على توليد الطاقة بشكل تلقائي. والآن، أصبحت حالة المسلمات العلمية الحالية كما حالة الآلهة الوثنية في العالم القديم، فجميعها يأتيها الوقت الذي يجعل مصداقيتها تنهار وتتلاشى معها هيبتها المعهودة.

٢ ــ تقدير كمية الطاقة الذرية الباطنية الكامنة في المادة:

لقد تحدثت قليلاً في السابق عن عظمة الطاقة الذرية الباطنية. دعونا نحاول الآن قياسها. الأرقام التالية ستظهر بأنه، مهما كانت الوسيلة المُتبعة، نستنتج، من خلال قياس الطاقة المحررة من خلال وزن محدد من المادة المتفككة، مجموع أعلى بكثير من تلك المُستنتجة بواسطة التفاعلات الكيماوية المألوفة (احتراق الفحم مثلاً). لهذا السبب نجد أن المواد، ورغم بطئ تفككها، تستطيع خلال هذه الظاهرة إنتاج تأثيرات كبيرة سأعددها لاحقاً.

الوسائل المختلفة المُستخدمة لقياس سرعة جسيمات المادة المتفككة، إن كانت مادة الراديوم أو أي معدن آخر، أعطت تقريباً قيم رقمية متساوية في النتيجة. هذه السرعة المحسوبة لانبعاثات إشعاعية معيّنة تقارب سرعة الضوء. وانبعاثات

أخرى تبلغ سرعتها ثلث سرعة الضوء. دعونا نأخذ أقل هذه القيم، ي ١٠٠,٠٠٠ كيلومتر في الثانية، ونقوم على أساسها بحساب قيمة الطاقة التي تنتج من التفكّك الكامل لواحد غرام من أي مادة نريدها.

دعونا نأخذ مثلاً واحد سنتيمتر من معدن النحاس، ويبلغ وزن القطعة واحد غرام طبعاً، ودعونا نفترض بأنه من خلال تسريع سرعة تفككها يمكننا النجاح بتفكيكها بالكامل.

الطاقة الحركية التي يستحوذها جسم في حالة حركة تساوي نصف منتوج كتلتها مضروب بمربع سرعتها، وبعد عملية حسابية سهلة نحصل على القوة التي تمثلها الجسيمات المنبعثة من هذه الغرام من المادة المتفككة، والمتحرّك بالسرعة التي افترضناها.

$$T = \frac{0.001^{k}}{9.81} \times \frac{1}{2} \times \frac{}{100,000,000}^{2} = 510 \quad \text{thousand.}$$

سوف نحصل في الحقيقة على ملايين الكيلوغرامات، وهي أرقام توازي حوالي ٦,٨٠٠,٠٠٠,٠٠٠ قوة حصان إذا تم توقيف غرام واحد من المادة في ثانية واحدة. هذه الكمية من الطاقة، إذا استخلصت بشكل مناسب، تستطيع تشغيل قطار كبير بحيث يسير مسافة أطول بأربع مرات وربع المرة من محيط الكرة الأرضية. مع العلم أن هذا القطار بحاجة لكمية فحم حجري تقدر بـ ٢,٨٣٠,٠٠٠ كيلوغرام ليتمكن من قطع المسافة ذاتها.

ما يُحتّم عظمة الأرقام السابقة ويجعلها تبدو للوهلة الأولى غير مُمكنة هو دور السرعة الهائلة للكتلة في هذه العملية، وهي سرعة لا يمكننا تحقيقها بواسطة أي وسيلة ميكانيكية معروفة حتى الآن. في حالة العامل mv^2، تُعتبر كتلة غرام واحد صغيرة جداً، لكن بفعل عظمة السرعة تُصبح التأثيرات المتولّدة متعادلة في العظمة. إن إسقاط رصاصة بندقية على الجلد من ارتفاع عدة سنتيمترات لا تحدث

أي تأثير يُذكر بسبب بطئ السرعة. لكن مجرّد أن تم زيـادة الـسرعة، تـصبح التأثيرات قاتلة أكثر وأكثر، وبسرعة ١٠٠٠ متر في الثانية التي ينتجهـا انفجـار البارود، يصبح بإمكان الرصاصة أن تخترق العقبات التي تواجهها مهمـا كانـت درجة مقاومتها. إن تقليص حجم القذيفة لا يهم إذا تم تحقيق زيـادة كافيـة مـن السرعة. هذا بالضبط ما يهدف إليه صانعي البنادق العصريين، فيحـاولون دائمـاً تقليص عيار الرصاصة ليجاهدوا في المقابل إلى إيجاد وسـائل مجديـة لزيـادة السرعة.

السرعات التي نستطيع في الوقت الحالي تحقيقها لا يمكن مقارنتها إطلاقاً بحجـم سرعة الجسيمات المنبعثة خلال تفكّك المادة. فبالكاد نستطيع تجاوز الكيلومتر في الثانية عبر وسائلنا لحالية، بينما سرعة جـسيمات النـشاط الإشـعاعي تفوقهـا بـ١٠٠,٠٠٠ مرة. وبالتالي تكون عظمة التأثيرات التي تحدثها أكبر بنفس النسبة. تصبح هذه الفروق الشاسعة واضحة بعد أن نعرف بـأن جـسماً يـسير بـسرعة ١٠٠,٠٠٠ كيلومتر في الثانية يستطيع السفر من الأرض إلى القمر بأقـل مـن ٤ ثواني، بينما قذيفة مدفع (والتي نعتبرها الأسرع لدينا) تستغرق خمسة أيام.

مع الأخذ بعين الاعتبار جزءاً فقط من الطاقة المحرّرة خلال النشاط الإشـعاعي، وعبر وسيلة مختلفة، تم التوصّل إلى استنتاج أرقام أعلى بكثير من المذكورة فـي الأعلى. أثبتت قياسات "ماري كوري" بأن واحد غرام من الراديـوم يطلـق ١٠٠ غرام حراري في الـساعة 100 calorie-grams/hour، أي ٨٧٦,٠٠٠ غـرام حراري في السنة. إذا كان عمر غرام الراديوم يُقدر بـ١٠٠٠ سنة، كما يُفترض، فبالتالي من خلال تحويل هذه الـسعيرات الحراريـة إلـى كيلوغرامـات/أمتـار kilogram-meters بمعدّل ١١٢٥ كيلوغرام في المتر لكـل سـعيرة حراريـة عُظمى، فسوف تظهر بوضوح ضخامة الأرقام التي سـنخرج بهـا فـي نهايـة الحساب. لكن هذه الحريرات المرتفعة، لا تمثّل سوى جزءاً بسيطاً مـن الطاقـة الذرية الباطنية، حيث أن هذه الأخيرة تُستنفذ من خلال، أو على شكل، إشـعاعات مختلفة ومتنوعة.

نحن لا نستطيع استيعاب حقيقة وجود تكاثف هائل من الطاقة داخل الــذرّة، ذلــك لأنها خارج نطاق الأمور التي نألفها ونتعلمها ونختبرها في حياتنا اليومية. لكــن وجب الانتباه إلى أنه حتى بالاعتماد فقط على الحقائق التي كشفتها عملية النــشاط الإشعاعي، يمكننا ملاحظة تركيزات كثيرة متشابهة لها تحصل من حولنا يوميــاً. أليس من الواضح جداً حقيقة وجوب اختزان الكهرباء بدرجة عالية في المحاليــل الكيماوية، حيث أنه اكتُشف من خلال التحليل الكهربائي للماء بأن واحد غرام من الهيدروجين يحوز على شحنة كهربائية بقيمة ٩٦,٠٠٠ كولومب؟ يمكن لنا تكوين فكرة عن درجة التكاثف التي تتواجد بها الكهرباء قبل تحريرها، ذلك من حقيقة أن الكمية المذكورة في الأعلى هي أعظم بكثير من ما نستطيع الإبقاء عليه في أضخم سطح متوفر لدينا. لقد أشارت العديد من الأطروحات العلمية المبدئية، ومنذ زمــن بعيد، إلى أنه بالكاد ٢٠% من الكمية المذكورة في الأعلى كافية لأن تشحن كــرة معدنية بنفس حجم الكرة الأرضية وبجهد كهربائي يُقدّر بــ٦٠٠٠ فولط. إن أفضل الآلات الستاتيكية التي نستخدمها في مختبراتنا بالكاد توفّر واحد على عشرة آلاف 1/10,000 كولومب في الثانية. وجب عليها العمل دون توقّف لمدة ٣٠ سنة مــن أجل توفير كمية الكهرباء الكامنة في ذرات واحد غرام من الهيدروجين.

بما أن الكهرباء تتواجد بتركيزات كبيرة في المركبات الكيماويــة، فبالتــالي مــن الواضح وجوب اعتبار الذرة، ومنذ زمن بعيد، بأنها مكثّفة فعلية للطاقة. من اجــل استيعاب حقيقة أن كمية هذه الطاقة لا بد من أن تكون هائلة، كل ما علينا فعله هو تقدير ضخامة الجذب والنفر التي تولدها الشحنات الكهربائية المتجسدة أمامنا. من المستغرب فعلاً معرفة أن العديد من الفيزيائيين لامسوا حدود هذا التساؤل الكبيــر دون إدراك عظمة الظاهرة التي قد يكشف عنها الجواب. فمثلاً، أشــار "كورنــو" Cornu إلى أنه إذا أمكن تركيز شحنة بقيمة واحد كولومب في كرة صغيرة جداً، ومن ثمّ نقرّبها إلى مسافة ١سم من كرة أخرى لها أيــضاً شــحنة بقيمــة واحــد كولومب، فالقوة التي تولد من التنفار الحاصل بينها تُقدّر بــ9^{18}داين (وحدة قياس القوة)، أو حوالي ٩ مليار كيلوغرام.

لقد رأينا في ما سبق أنه من خلال تفكيك الماء نستطيع الحصول من واحد غـرام من الهيدروجين على شحنة كهربائية بقيمة ٩٦,٠٠٠ كولومب. ويكفي أن نـضع الجسيمات الكهربائية في مسافات مناسبة من الذرة للحصول، من خلال تجاذبهـا وتنافرها ودورانها، على طاقات قوية جداً في مساحة صـغيرة جـداً. (هـذا مـا استنتجه لاحقاً "ج.ج. ثومبسون" أيضاً). وبالتالي، لم تكن الصعوبة في اسـتيعاب فكرة أن كمية كبيرة من الطاقة قد تبقى كامنة في الذرة. إنه من المستغرب عـدم استنتاج وترسيخ هذه الحقيقة الواضحة منذ زمن بعيد.

....

الفصل الخامس

كيف يمكن للمادة أن تتفكّك رغم استقرارها

How, Notwithstanding Its Stability, Matter Can Dissociate

١ ــ المسببات التي يمكنها تغيير النسيج الذري والجزيئي:

أوّل اعتراض يمكن أن يخطر في بالكيميائي الذي يطلع على نظرية تفكّك المـادة، هو ما يلي: كيف يمكن لأجسام مستقرة جداً ومتوازنة جداً كالذرات، التي أظهرت تحملاً كبيراً لأكثر التفاعلات عنفاً (حيث يبقى وزنها ثابتاً دائماً)، أن تتفكّـك إمـا تلقائياً أو تحت تأثيرات مرهفة كأشعة الضوء التي بالكاد تـستطيع التـأثير علـى ميزان حرارة؟

مجرّد ما قلنا أن المادة تمثّل مخزون هائل من القوة كافي لأن نستنتج بأنه ما مـن حاجة للنظر إلى خارجها بحثاً عن الطاقة المسؤولة عن عملية التفكّك. لكن هذا لا يفسّر كيف يمكن للطاقة الذرية الباطنية intra-atomic energy، المتركّزة بكثافة وفق شكل مستقر وثابت، أن تتحرّر من القيود التي تمـسك بهـا. إذاً، فنظريـة " للطاقة الذرية الباطنية" لا توفّر وحدها التفسير الوافي لهذا التساؤل السابق. فهـي (النظرية) تعجز عن توضيح لماذا الذرّة، التي تُعتبر من بين أكثر الأشياء استقراراً

في الكون، يمكنها وفق ظروف معيّنة أن تفقد استقرارها وتوازنها لدرجة أنها تتفكّك ببساطة.

إذا رغبنا في اكتشاف الحل المناسب لهذه المسألة، من الضروري أولاً إظهار، من خلال أمثلة عديدة، حقيقة أنه من أجل إحداث تغييرات هائلة في التوازن داخل المادة، فشدة الجهد المبذول ليست أساسية في العملية، بل جودة ذلك الجهد المبذول ونوعيته. إن كل توازن في الطبيعة هو حسّاس لمنبهات معيّنة فقط، والهدف إذاً يتمثل في إيجاد المنبه المناسب لتجسيد التأثير المطلوب. مجرّد ما عثرنا على المنبّه المطلوب، سوف نكتشف بأن مسببات صغيرة مرهفة قادرة على إحداث تغييرات في توازن الذرات وتجسيد تأثيرات هائلة تفوق شدتها قيمة المنبه ذاته. أي كما تفعل الشرارة ببرميل بارود، فالانفجار الناتج تفوق قيمة طاقته تلك التابعة للشرارة بأضعاف أضعاف المرات.

يمكننا توضيح هذه الفكرة جيداً من خلال الاستعانة بمثال من مجال الصوتيات، حيث يبيّن الفرق بين جودة أو نوعية المجهود، وشدة المجهود من حيث التأثير. قد يعجز صوت أضخم انفجار رعدي عن التأثير في شوكة رنانة بحيث تبقى ثابتة دون تذبذب، بينما يمكن لصوت مرهف أن يكون كافي لجعل الشوكة تهتزّ. عندما تهتزّ شوكة رنانة بفعل صوت قريب متطابق في الوتيرة، نقول بأنها اهتزّت بفعل عامل "الرنين" resonance. إن دور الرنين في مجال الصوتيات وحتى البصريات معروفاً جيداً اليوم. فهو في مجال البصريات مثلاً، يوفّر أفضل تفسير لظاهرة العتامة opacity والشفافية transparency. ويمكنه أيضاً توفير التفسيرات المناسبة للحقائق التي سأذكرها لاحقاً والتي تتمحور حول فكرة أن مسببات صغيرة ومرهفة تستطيع إحداث تغييرات كبيرة في المادة.

رغم أن الوسائل التي تمكنا من مراقبة الذبذبات الداخلية للأجسام لازالت بدائية، إلا أن الحقائق المتعددة التي تم ملاحظتها تثبت بأنه من السهل إحداث تغييرات

كبيرة في توازن الذرات والجزيئات من خلال استخدام تأثيرات مناسبة. سوف أذكر بعض الأمثلة على هذه الحقائق في الفقرات التالية.

يمكن لأشعة ضوء بسيطة، رغم ضعف قوتها، ومن خلال سقوطها على مواد معيّنة، مثل السيلينيوم selenium، وكبريتيت الفضة ، وأكسيد النحاس، ومسحوق البلاتينيوم (محفّز).. وغيرها، أن تحدث تغييراً في مقاومتاه الكهربائية لدرجة معيّنة. وكذلك، يمكن لمخلّلات كهربائية معيّنة dielectrics أن تصبح مزدوجة الانكسارية birefringent عندما تتكهرب. يمكن لعنصر الباروسيت Boracite مثلاً، والذي هو مزوج الانكسارية في درجات حرارة طبيعية، أن يصبح أحادي الانكسارية unirefringent عندما يسخن. وهناك سبائك معيّنة من الحديد، وكذلك النيكل، حيث تصبح ممغنطة للحظات بفعل الحرارة، وتفقد مغنطتها عندما تبرد.

كل هذه التغييرات في الخواص الفيزيائية تتضمّن بالضرورة تغييرات في التوازن الذري. استطاعت مسببات بسيطة أن تحدث هذه التغييرات لأن التوازن الذري حساس لهذه المسببات. بينما قوى أعظم بكثير من هذه المسببات المرهفة، إذا كانت غير مناسبة، تعجز عن إحداث أي تأثير يُذكر في البنية الذرية. فالأملاح، مثل كلورايد البوتاسيوم potassium chloride، يمكننا طحنها وسحقها بواسطة أقوى الآلات، لكننا رغم ذلك نعجز عن تفكيك الجزيئات التي تتألف منها. ومع ذلك كله، من أجل تفكيك الجزيئات، كل ما علينا فعله هو إذابتها في الماء أو أي سائل آخر. وهناك ظاهرة مشابهة يمكن ملاحظتها في عنصر الماء. فهذا العنصر يستحيل ضغطه مهما بلغت عظمة القوة الضاغطة، لكن رغم ذلك، كل ما عليك فعله هو تخفيض درجة حرارته قليلاً وسوف يتقلّص حجمه فوراً.

يمكننا ملاحظة حقائق مشابهة في حالة تفكّك المادة. فالمعادن التي تكون نشطة إشعاعياً تحت تأثير إشعاعات ساطعة، بالكاد تكون كذلك تحت تأثير إشعاعات أخرى. والأمر ذاته يحصل مع ظاهرة الرنين. وكما علقت سابقاً، من الممكن أن نجعل شوكة رنانة أو جرس كبير يتذبذب من خلال إحداث ذبذبة متناغمة، لكننا لا

نستطيع فعل ذلك من خلال استخدام صوت عنيف عالي الشدة. عندما نألف جيـداً المسببات القادرة على تفكيك تكتّل الطاقة المتكثّفة في المادة، فلا بد من أننا سننجح في تطوير هذه العملية واستثمارها لغايات اقتصادية مجدية.

إن كافة الحقائق المذكورة سابقاً تثبت صحّة تأكيدي بأنه، من أجل الحصول علـى تحولات مهمة في التوازن الجزيئي، فالمسألة ليست مسألة "شدة" المجهـود، بـل "جودة" المجهود. فهذه الاعتبارات تجعل الأمر قابلاً للفهم، عن كيف يمكن لبنيـة مستقرة جداً كالبنية الذرية أن تتفكّك تحت تأثير مسببات مرهفة كأشعة ضوء مثلاً. فإذا كانت أشعة غاما غير المرئية تستطيع أن تفكّك ذرات قطعة فولاذية، والتـي عجزت كافة الوسائل الأخرى مهما كانت شدتها عن فعل ذلك، فهذا لأن المـسبب يشكّل حافزاً بحيث يكون المعدن حساساً له.

إذاً، فالمادة قد لا تتأثّر بمسببات عالية الشدّة، لكنها بنفس الوقت تكـون حـساسة لمسببات مرهفة جداً فتتأثر بها. وبالتالي، إذا كانت التأثيرات مناسبة، يمكن لجـسم مستقر أن يفقد استقراره فيتفكّك مباشرةً، مطلقاً طاقة عظيمة.

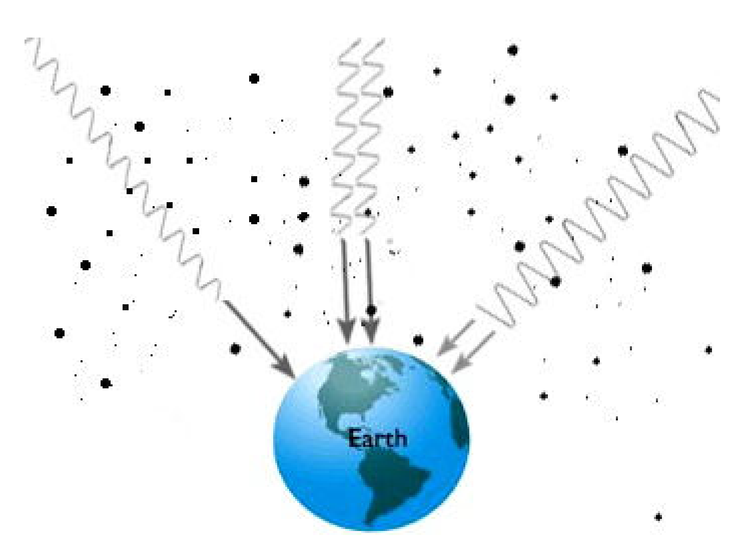
....

الخلاصة

ـــ منذ فترات سحيقة من تاريخ البشرية، كانت ولازالت الأحجار الكريمة محــطّ إجلال وتقدير لدى كافة شعوب الأرض. إن كل من اطلــع أو تــوارث الحكمــة القديمة أو إحدى فروعها عبر العصور، وجد في الأحجار الكريمة أموراً وخواصاً لا نستطيع استيعابها أو نفطن لها في عصرنا الحالي. فبالنسبة لهم، كل حجر كريم يحوز على تناغم فلكي معيّن، وله تأثيرات مميزة، ويتم تفعيل نشاطه في فتــرات زمنية محددة ووفق شروط معيّنة.

ـــ كان الاعتقاد بالقدرات العلاجية للأحجار الكريمة منتشراً في جميع أنحاء العالم في إحدى الفترات التاريخية. وعندما نقرأ اليوم عن كل تلــك الأمــراض التــي يُفترض بأنها تُعالج بواسطة الأحجار الكريمة في العالم القــديم، ربمــا نــستغرب ونتساءل عن الآلية التي يتم من خلالها العلاج. في الحقيقة، إن مفهومنا العام عــن الصحة والعلاج يختلف تماماً عن ما كان سائداً في الماضي، مما يفسّر عدم قدرتنا على استيعاب الموضوع بشكل صحيح. لكن على الأقل يمكننا استيعاب حقيقــة أن التأثيرات العلاجية للحجر الكريم هي تأثيرات إشعاعية أكثر من كونهــا تــأثيرات كيماوية. وبالتالي، فإن مجرّد حمل الحجر أو وضعه على المنطقة المريضة فــي الجسم كافية لأن تساهم في عملية العلاج. فإذا استندنا على المفهــوم الإشــعاعي للحجارة، ستبدو بعدها الفكرة منطقية وقابلة للاستيعاب.

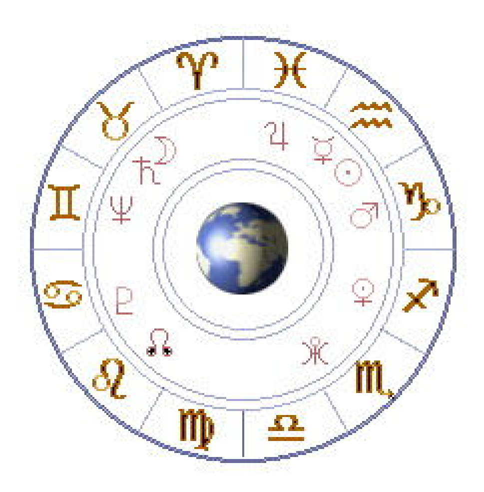
ـــ لقد اكتشف القدماء، منذ فترات تاريخية غابرة، وجود علاقة وثيقة بين التأثيرات السماوية (طاقات كونية مختلفة ومتنوعة) وحياتهم اليومية والطبيعة مــن حــولهم بشكل عام. واكتشفوا أيضاً بأن هذه التأثيرات المختلفة لها طبيعة دوريــة (أي أن الأحداث والتأثيرات ذاتها تتكرّر بين الحين والأخرى). وعرفوا أن كل دورة مــن هذه الدورات تتفاوت مدتها وتختلف نوعية تأثيراتها.



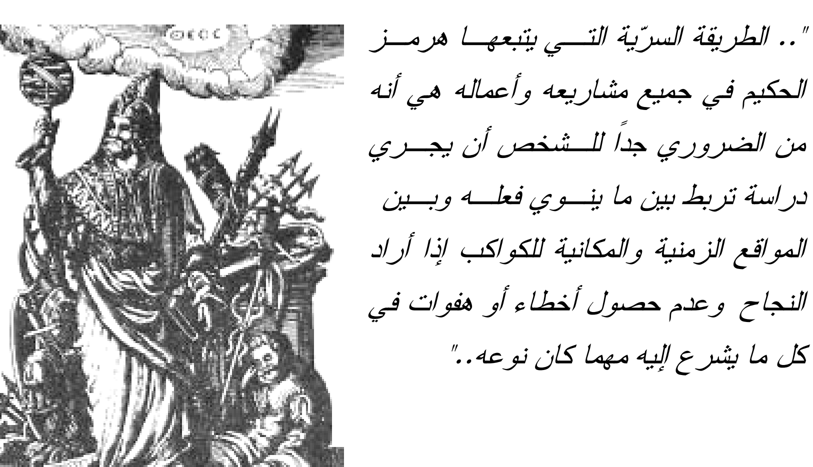
الكرة الأرضية تتعرّض بشكل دائم ومستمر لموجات كونية مختلفة، دورية أو ثابتة

ـ وبعد أن أصبحوا ملمّين جيداً بهذه الدورات الزمنية ونوعية تأثيراتها المتجسّدة في الطبيعة والحياة من حولهم، أصبح باستطاعتهم التنبؤ باحتمالات مستقبلية من أجل التحضير لها مسبقاً. فيحسبون الأطوار الإيجابية للدورات من اجل استغلالها في سبيل تحقيق غايات مختلفة، ويحسبون الأطوار السلبية لتقليص مدى تأثيراتها أو تجنبها بالكامل.

ـ بما أن هذه التأثيرات الكونية المختلفة، والتي يُعتقد بأنها عبارة عن موجات كهرومغناطيسية مشابهة لموجات الانتفاضات الشمسية ونجوم الأخرى، كانت تؤثّر على الأرض وما فيها على شكل دوري ومتكرّر، وكل دورة كانت متطابقة من حيث المدة الزمنية دون زيادة أو نقصان، فمن البديهي جداً أن يعبّروا عن هذه التأثيرات المختلفة من خلال رسمها على شكل دوائر. فتوصّلوا إلى ما أصبحت معروفة بالدوائر الفلكية لسهولة التعامل بها بدلاً من الجداول البيانية المعقّدة.

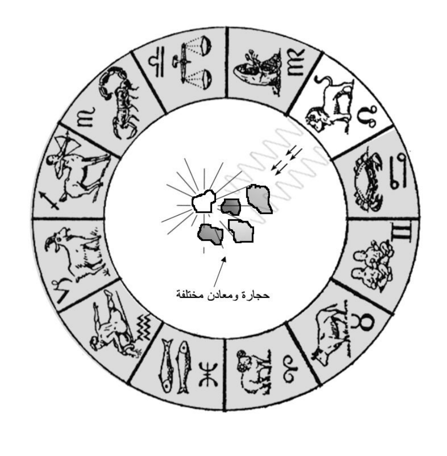


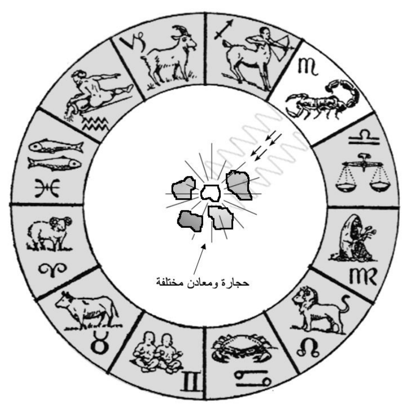
ـ لقد عرف القدماء منذ زمن بعيد جداً بأن كل شيء هو طاقة.. الكون بكامله بما فيه من حياة وجماد هو حقول متداخلة من الطاقة. لذلك كانت معرفتهم بأسرار الحجارة وطبيعتها واسعة جداً وراقية جداً بحيث شملت كافة نواحي حياتهم اليومية. لهذا السبب نرى في الأدبيات الخيميائية القديمة عملية ربط جوهري بين أزمنة ومواقع فلكية معيّنة مع الأشياء والمواد التي كانوا يعالجونها كيماوياً. وربما المقولة الشهيرة لسيّد الحكمة القديمة هرمز الحكيم تعبر عن هذا التوجّه بوضوح:

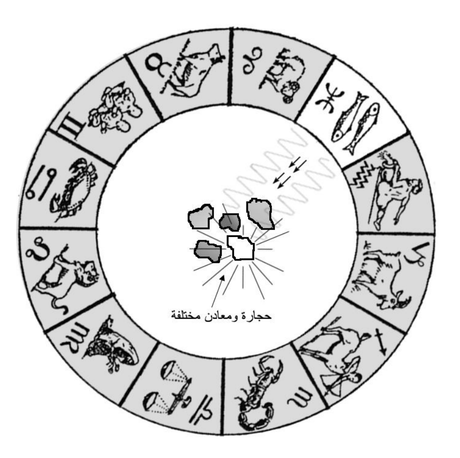




".. الطريقة السرّية التي يتبعها هرمز الحكيم في جميع مشاريعه وأعماله هي أنه من الضروري جداً للشخص أن يجري دراسة تربط بين ما ينوي فعله وبين المواقع الزمنية والمكانية للكواكب إذا أراد النجاح وعدم حصول أخطاء أو هفوات في كل ما يشرع إليه مهما كان نوعه.."

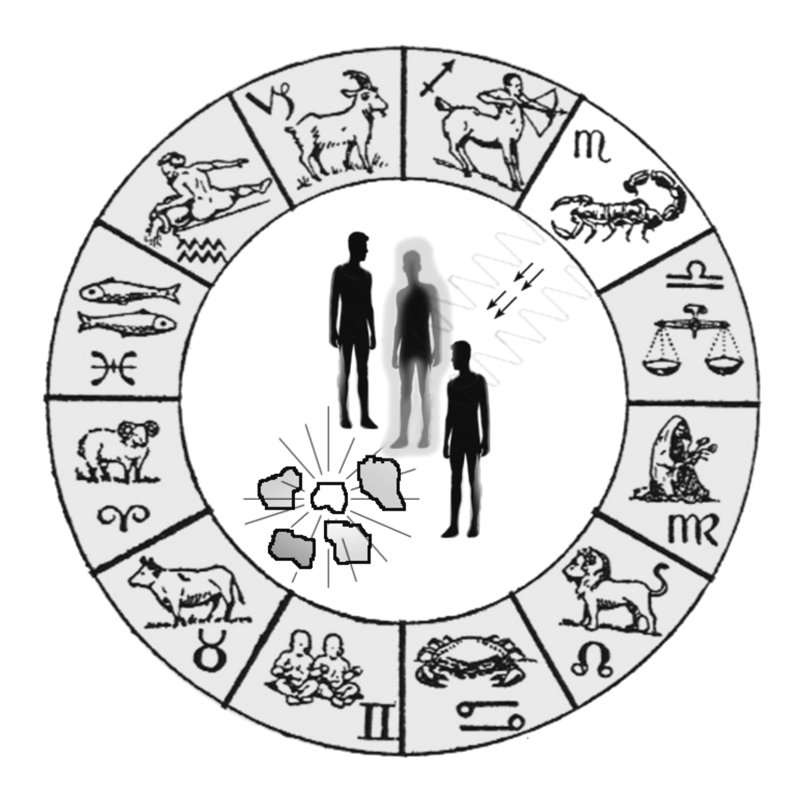






ـ إذاً، كانوا يعلمون بـــأن للحجـــارة والمعادن المختلفـــة علاقـــة وثيقـــة بالتأثيرات الفلكية المختلفة، فاكتشفوا أن موقع فلكي معـــيّن (الـــشمس أو الكواكب أو مجموعة نجوم) يرســـل موجات كهرومغناطيسية معيّنة تجعل حجارة معيّنة تبعث إشعاعات بـــشكل أنشط من غيرها. يمكـــن القـــول أن القدماء اكتشفوا تأثيرات معيّنة تصدر من مواقع فلكية معيّنة، ويبدو أنه تم تحديدها بدقة، بحيث تساهم في تفعيل النشاط الإشعاعي للأحجار الكريمـــة في فترات معيّنة وتخمدها في فترات أخرى.

ــ كما أنهم حدّدوا بدقة كبيرة آلية تأثير هذه الموجـات الكونيـة علـى الـوعي البشري، وكذلك سلوكه وتفكيره وحالته الصحية، وربطوا بـين هـذه التـأثيرات وردود الفعل البيولوجية الحاصلة على الأرض مع العناصر الأرضية من معـادن وحجارة. وحددوا آلية الرنين المتناغم الحاصل بين المـواد الجامـدة والكائنـات البيولوجية، ومن هذا الاكتشاف انبثق مبدأ "كل مولود في تاريخ فلكي معـيّن لـه حجر كريم محدد". جميع هذه الإنجازات لا يمكن أن يتوصل إليها سـوى علـوم راقية بشكل خرافي. طبعاً، حتى نحن في هذا العصر الحديث لا نستطيع استيعاب أو هضم هذه الحقيقة المتمثّلة بتجاوب الحجارة والمعادن والـوعي البـشري مـع تأثيرات فلكية مختلفة، ليس لأنها غير واقعية بل لأنها فوق علمية.



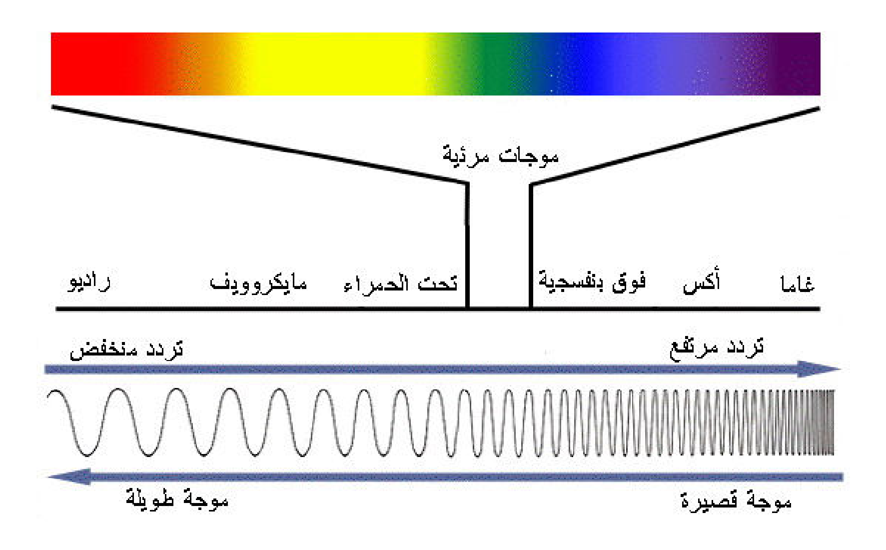
تجاوب حجارة (أو معادن) معيّنة وأشخاص معيّنين مع تأثيرات فلكية معيّنة، فيحصل رنين متناغم بين العوامل الثلاثة: الجماد، الكائن الحي، والتأثير الفلكي

ـ عندما نأخذ بعين الاعتبار كل تلك الأسرار المذهلة التي كشفها لنا العلم الحديث والأشياء الرائعة الأخرى التي سوف يكشفه لنا في المستقبل، لا بد من أن نبدأ بالتسليم بحقيقة وجود أساس منطقي للمعتقدات القديمة.. وأن هذه المعتقدات تحمل بعض آثار معارف متطورة ترسّبت عبر العصور الطويلة في التقاليد والفلكلورات الشعبية. صحيح أنها لا زالت عصية عن التفسير والاستيعاب، لكنها بكل تأكيد أسمى من تلك الاتهامات والتوصيفات التي يقترحها المتشككون خلال تناول هذا المجال بسخرية واستهزاء.

ـ أصبحت نتائج الأبحاث والاكتشافات العلمية العصرية تجبرنا على التردد والتفكير ملياً قبل أن نصدر حكماً جائراً على ذلك الإرث الثقافي المتوارث عبر العصور والذي يستخدم مصطلحات مثل "السحر والتأثيرات السحرية". وجب العلم بأن ما انحدر إلينا من علوم وحكمة قديمة هي عبارة عن فتات وأجزاء مبعثرة لا قيمة لها ولا جدوى. فهذا العلم المتطور الذي كان في إحدى الفترات كاملاً، أصبح منقوصاً ومشوّهاً عبر توالي القرون. لقد تعرّض للكثير من العوامل التي أدت إلى تشويه مبادئه وغاياته الأساسية. ومع التلاشي التدريجي للعلوم القديمة المتطورة، راحت المبادئ العلمية الأصيلة تتراجع إلى الخلف بينما تقدمت الخرافات والشعوذات إلى الواجهة. وما تبقى من مبادئه الأصلية أصبح ملفوفاً بوشاح الغموض ومقتصراً على مجموعة قليلة من الأشخاص الذين يحرسونه بعناية.

ـ إن من يتتبع مسيرة العلم الحديث ومراحل تطوره، سوف يكتشف دون أدنى شكّ بأنه كلما يتقدم إلى الأمام كلما راح يقترب رويداً رويداً إلى المفاهيم التي تناولها القدماء. فعلم الفلك الذي كان من العلوم المستهدفة بشراسة، دينياً وعلمياً، ولا زال حتى اليوم يُعتبر من العلوم الماورائية، أي خزعبلات، أصبح يجذب اهتمام ألمع العقول العلمية في أيامنا، حيث أظهرت السنوات الأخيرة يقظة عارمة في الاهتمامات الموجهة إلى هذا المجال من البحث والدراسة التي تتناول الطرق المختلفة التي يمكن للبشر أن يتأثروا عبرها بالنشاطات الكونية الحاصلة في الفضاء الخارجي.

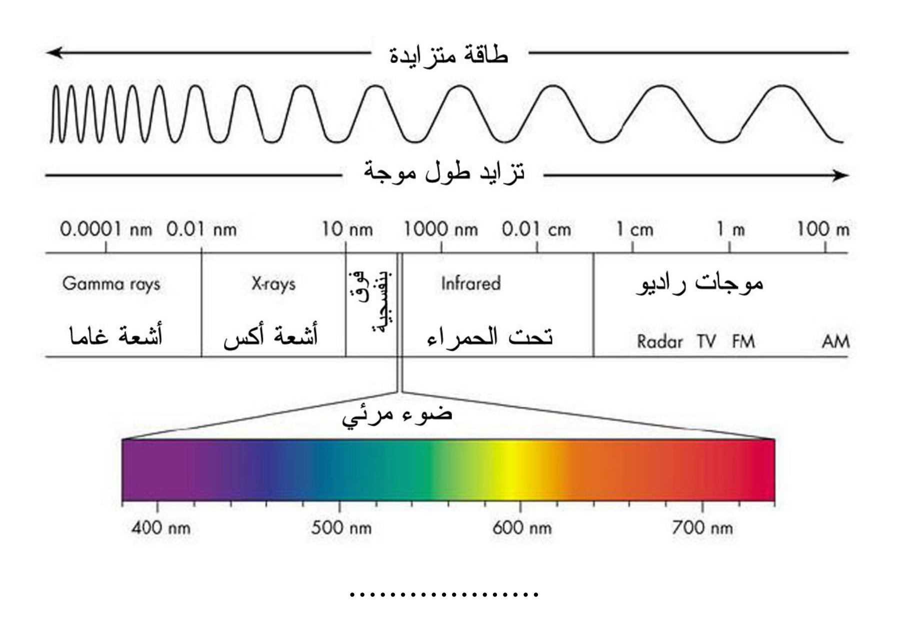
ــ فقد اكتشفت الأبحاث العصرية أخيراً أن الكرة الأرضية والحياة المتجسّدة فيها بجميع مظاهرها تخضع لتأثيرات كهرومغناطيسية متشكلة في النظام الشمسي والفضاء الخارجي (خاصة أشعة غاما في الطيف الضوئي). رغم أن هذه التأثيرات التي يدرسونها اليوم تختلف عن ما يعرفه القدماء بـ"الأبراج الفلكية"، إلا أنها أثبتت الحقيقة التي كانوا يؤكدونها في الماضي البعيد والمتمثلة بلعب هذه الموجات الكهرومغناطيسية دوراً جوهرياً في فرض تأثيرات معيّنة على الحالة النفسية (الوعي) والجسدية (الصحة) لدى الكائنات الحيّة بالإضافة إلى التغييرات التي تحدثها في البيئة المحيطة (الجماد) بما فيها من حجارة ومعادن.



لاحظوا كيف أن جزء بسيط فقط من الطيف الضوئي يمكن رؤيته بالعين المجرّدة، بينما الأشعة الباقية لا يمكن إدراكها أبداً، رغم أن لها تأثير كبير علينا وعلى الطبيعة من حولنا. خاصة أشعة غاما التي اكتُشف بأنها المسؤولة عن إخماد أو إطلاق النشاطات الإشعاعية للمواد المختلفة.

....

إذا أردت التعرّف على الفرق الشاسع بين حجم ما نستطيع رؤيته من هذا الــضوء القادم من الفضاء الخارجي، وما لا ندركه أو نشعر به، فعليك التدقيق في الــشكل التالي لإجراء المقارنة:



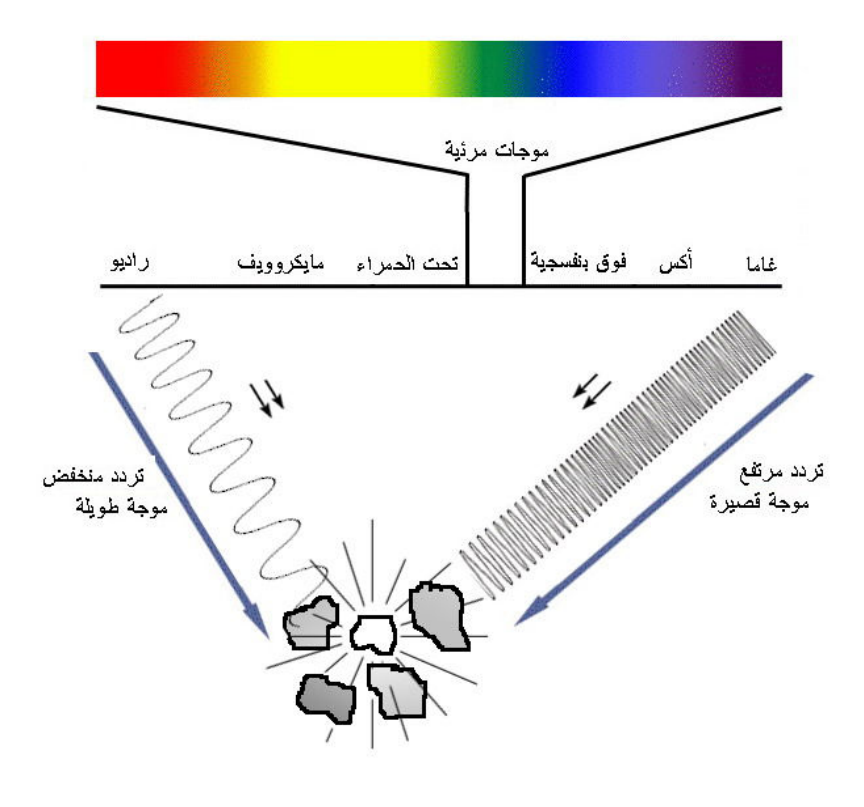
....

ـــ بالإضافة إلى أن العلماء العصريين أصبحوا ينظرون إلى الأجسام الصلبة على أنها عبارة عن تكتلات متسلسلة من المجالات الكهرومغناطيسية المتداخلة بكثافات متفاوتة. تذكروا أن الحكمة القديمة كانت تؤكّد دائماً بأن كل شيء في الوجود هــو طاقة. أصبح العلم الحديث يؤكّد هذه الحقيقة، ويسلّم أيضاً بأن جميع الأشياء فــي هذا الكون، والتي تزيد درجة حرارتها عن الــصفر، هــي باعثــة للإشــعاعات الكهرومغناطيسية.

ـــ إذاً فقد صدق حكماء العالم القديم في نظرتهم تجاه المواد الصلبة. كل شيء في الطبيعة يبعث إشعاعات، وتختلف طبيعتها وخواصها حسب اختلاف نــوع المــادة الباعثة والتأثير الفلكي الذي يحفّزها. لكن رغم كل تلك الاكتشافات التــي حققهــا

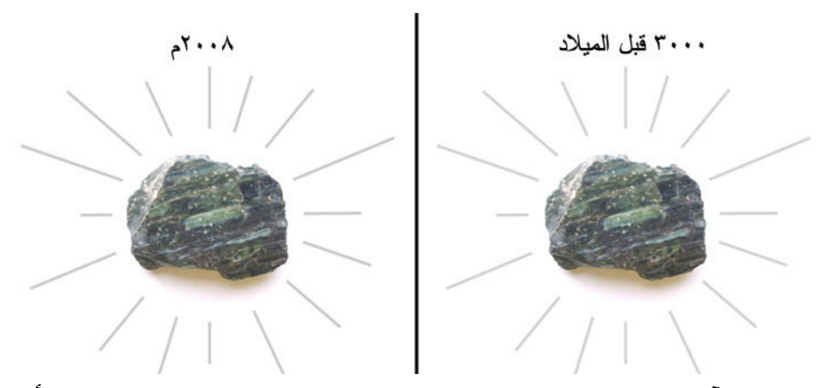
العلم الحديث منذ قرن تقريباً، لازالت المناهج العلمية الحالية تفصل بين "المـــادة" و"الطاقة" جاعلة منهما شيئان مختلفان تماماً مع أن هذا غير صحيح إطلاقاً.

ـــ لقد نادى بهذه الفكرة الكثير من العقول العلمية اللامعة منذ أكثر من قرن تقريباً. كالفيزيائي المرموق غوستاف لوبون الذي وضّح هذا المفهوم وبرهنه من خـــلال تجارب عملية عديدة أوردها في كتابه المشهور "تطوّر المادة" The Evolution of Matter. لقد أثبت تجريبياً حقيقة أن المادة ليست سوى طاقة متكاثفـــة بـــشكل هائل بحيث تختزن قوة جبارة لا يمكن استيعاب مداها. أطلق عليها اســـم "الطاقـــة الذرية الباطنية" Intra-Atomic Energy . هذه القوى الذرية الكامنة لا تتحـــرّر بفعل عنيف، بل بالعكس تماماً، نستطيع إطلاقها بفعل ذبذبات محددة ذات طبيعـــة ضوئية (حزمة غاما). وأطلق على هذه العملية التي تطلق العنان لتفكيك المادة اسم التفاعل الفوتو– نووي.



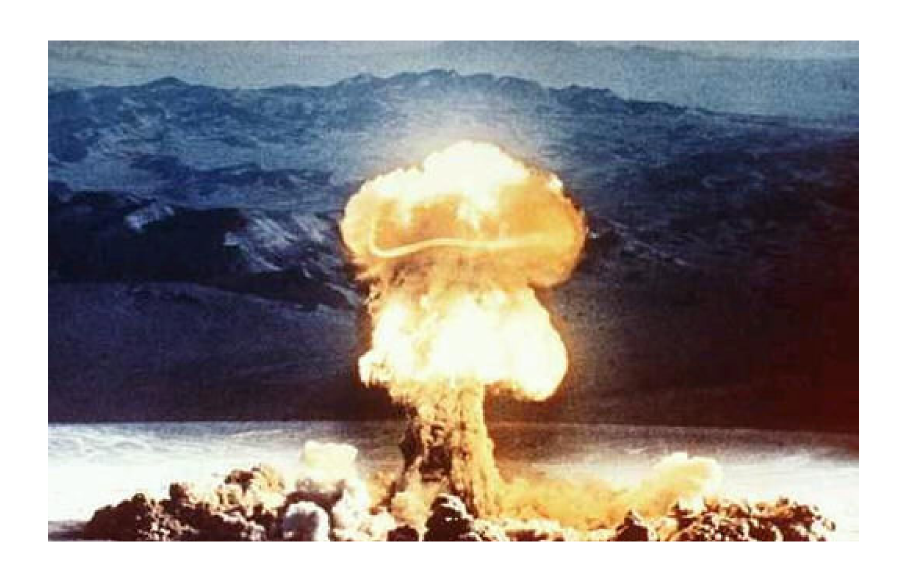
المادة تتعرّض لكافة أنواع الموجات، ابتداء من الموجات الطيلة إلى الموجات القصيرة (غاما). لكن التفاعل الفوتو- نووي يتجسّد نتيجة التعرض لموجات غاما عالية التردد. وإذا حصل رنين تناغم مع تلك المادة، ستتحرّر القوى الكامنة فيها نتيجة تسارع تفكك بنيتها الذرية.

ــ لقد أكّد لوبون بأن المادة في حالة تفكّك تلقائي دائم ومستمر. لكننا لا نلاحظ هذه العملية بسبب البطء الشديد الذي تتميز به. لكن هذا لا يمنع عملية التفكك البطيئة من إطلاق كميات هائلة من الطاقة خلال تفككها، ذلك بسبب التكثيف الهائل الذي خضعت له هذه الطاقة لتشكّل المادة.



رغم مرور آلاف السنين، فسوف يبقى شكل الحجر كما هو بحيث لم تبدو عليه أي سمة أو مظهر يشير إلى وجود عملية تلاشي نتيجة تفككك بنيته الذرية. ذلك بسبب البطء الشديد الذي تتسم به عملية التفكّك

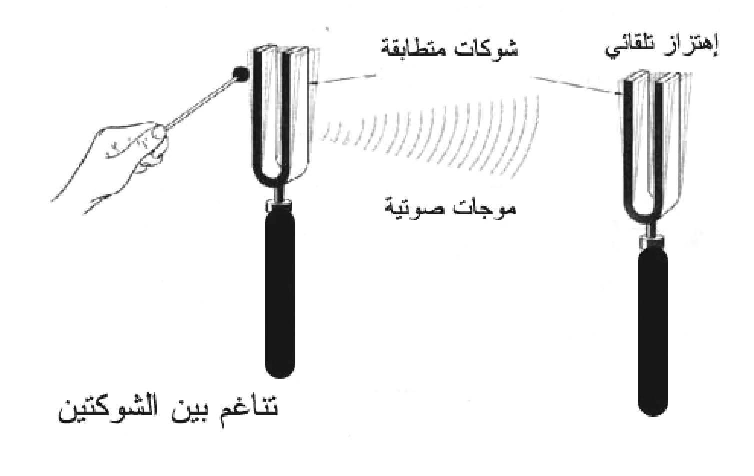
ــ لكن إذا جمعنا الطاقة التي انطلقت من هذا الحجر خلال فترة شهر واحد من التفكّك التلقائي البطيء، ووجدنا وسيلة لإطلاق هذه الكمية دفعة واحدة، فسوف ينتج انفجار هائل تتجاوز قوته الانفجار النووي التقليدي.



إلى هذا الحد تبلغ قيمة الطاقة المنبعثة من جسم جامد (معدن أو حجر) خلال فترة شهر واحد فقط!

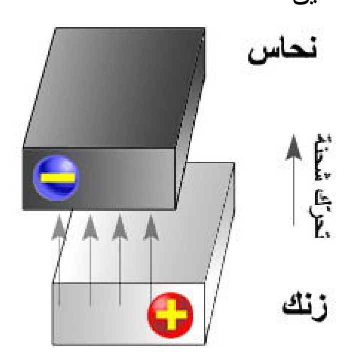
....

ــ من أجل إحداث تغييرات هائلة في التوازن داخل المادة، وبالتالي تفكيكها، فشدة الجهد المبذول ليست أساسية في العملية، بل جودة ذلك الجهد المبذول ونوعيته هو الأهم. أي من أجل تفكيك المادة، نحن لا نحتاج لقوى كبيرة بل قد تكـــون قـــوى مرهفة لكن متناغمة معها بالرنين. مجرّد ما عثرنا على المنبّه المطلوب، ســـوف نكتشف بأن مسببات صغيرة مرهفة قادرة على إحداث تغييرات في توازن الذرات وتجسيد تأثيرات هائلة تفوق شدتها قيمة المنبه ذاته. أي كما تفعل الشرارة ببرميل بارود، فالانفجار الناتج تفوق قيمة طاقته تلك التابعة للشرارة بأضعاف أضـــعاف المرات. فمثلاً، قد يعجز صوت أضخم انفجار رعدي عن التأثير في شوكة رنانة بحيث تبقى ثابتة دون تذبذب، بينما يمكن لصوت مرهف أن يكون كـــافي لجعـــل الشوكة تهتزّ. عندما تهتزّ شوكة رنانة بفعل صوت قريب متطابق فـــي الـــوتيرة، نقول بأنها اهتزّت بفعل عامل "الرنين" resonance.



....

ـ إذا قمنا بتطبيق هذا المفهوم الإشعاعي الجديد في مجال الكهرباء مثلاً، سوف نكتشف بأن فرق الكمون الناتج من تلامس معدنين مختلفين يعود سببه إلى تفاوت النشاط الإشعاعي بين المعدنين. فإذا لامسنا صفيحة من القصدير مع صفيحة من النحاس، وهي تجربة مخبرية معروفة حتى بين طلاب المدارس، سوف يتحرّك تيار من القصدير إلى النحاس. والسبب طبعاً، وفق مفهومنا الجديد، هو أن القصدير أنشط إشعاعياً من النحاس. وهذا النشاط الإشعاعي يعود إلى سرعة تلاشي معدن القصدير بالمقارنة مع معدن النحاس. أي كلما كان تلاشي المعدن أسرع كلما كان أكثر إشعاعاً وبالتالي يمثّل الجهة المانحة للجهد خلال حصول فرق كمون بين معدنين متلامسين.



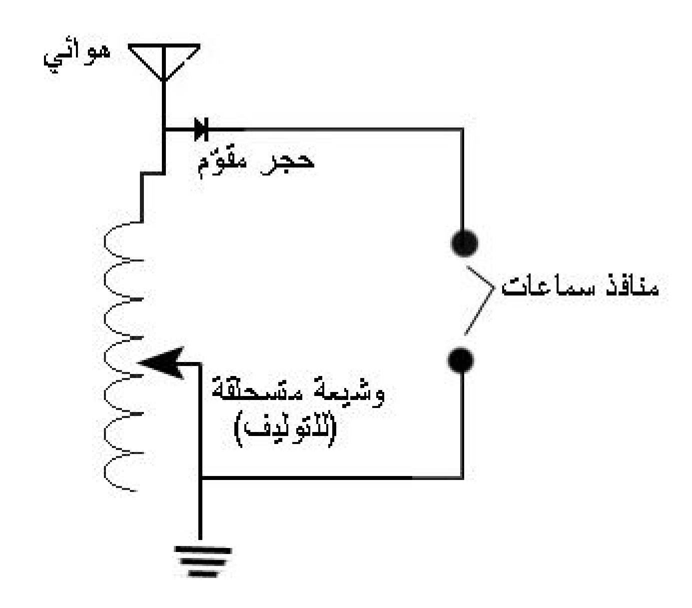
ـ جميعنا نعتقد بأن المواد المشعّة (مثل الراديوم واليورانيوم) هي الوحيدة التي تحتكر هذه الخاصية في الطبيعة، لكن هذا اعتقاد خاطئ تماماً. ليس فقط المواد التي تعرفها بأنه مشعّة تمتلك هذه الخاصية. فاليروانيوم مثلاً له خاصية إشعاعية ذات طبيعة معيّنة وسمات معيّنة، لكن هناك حجارة أو معادن لها أيضاً خواص إشعاعية أيضاً، لكن هذه الإشعاعات قد لا تشبه تلك التي يبعثها اليورانيوم، بل يمكن أن تكون ذات خواص علاجية مثلاً. أو خواص ضوئية كما هي الحال مع الأحجار الكريمة المتوهّجة. فالمسألة تكمن في نوع الذبذبات التي تنطلق عبرها هذه الأشعة. فالضوء الذي ينبعث من بعض الأحجار الكريمة يفعل ذلك تلقائياً وليس نتيجة انعكاس ضوء خارجي، أي أن الإشعاعات التي يبعثها هذا الحجر لها خواص ضوئية. إذاً، كل شيء في الطبيعة من حولنا هو مشعّ بطريقة أو بأخرى. ويمكن أن تتفاوت شدة أو نوعية أو طبيعة الإشعاعات بين مادة وأخرى.



كل شيء في الطبيعة من حولنا هو مشعّ بطريقة أو بأخرى. ويمكن أن تتفاوت شدة أو نوعية أو طبيعة الإشعاعات بين مادة وأخرى. وهناك إشعاعات لا زلنا نجهلها تماماً، لأن أدواتنا ووسائلنا العلمية تعجز عن تحسسها أو قياسها، لكن هذا لا يمنعنا من إدراك تأثيرها بالحالة الملموسة، كالتأثير العلاجي (أو السحري)الذي عرفه القدماء في الماضي البعيد.

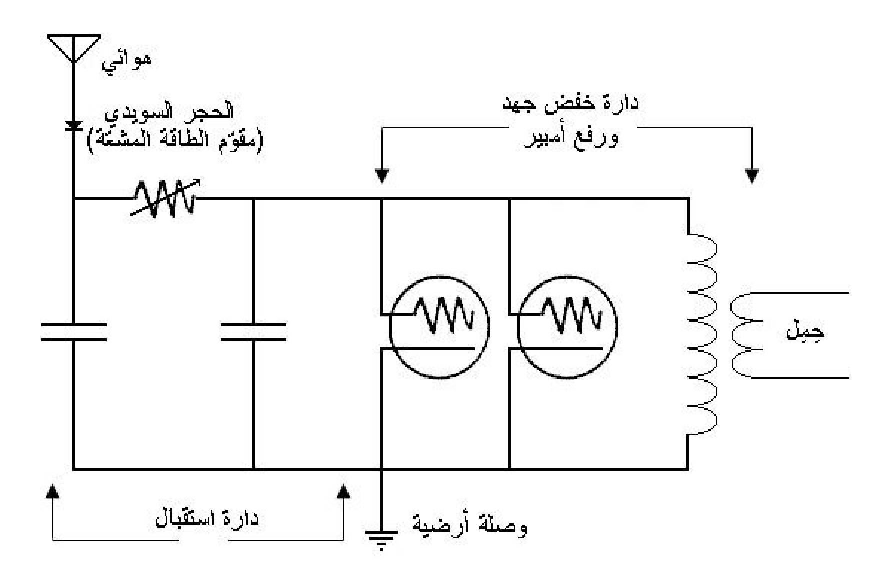
ـ من أجل إثبات صحّة الحقيقة السابقة، كل ما علينا فعله هو إلقاء نظـرة علـى ***الحجر السويدي*** الذي اكتشفه الدكتور هنري موراي واسـتخدمه فـي تطبيقـات مختلفة لا يمكن للعناصر التي نسميها "مشعّة" (يورانيوم، راديوم) تحقيقها. لقد أثبت هذا الحجر حقيقة أن هناك أنواع كثيرة من الإشعاعات والطاقـات التـي لازلنـا نجهلها تماماً.

ـ لقد اكتشف الدكتور موراي تلك الخواص العجيبة للحجر بالصدفة، وذلك مـن خلال استخدامه كمقوّم (ديود) كريستالي في جهاز استقبال راديو، علـى أمـل أن يحسّن أداء استقبال إشارات الراديو. لكن تفاجأ لمدى شدة الذبذبات الصوتية التـي تصدر من السماعات الموصولة بجهاز الاستقبال. فأدرك بأنـه ربمـا يـستطيع استثمار هذه الذبذبات القوية على شكل طاقة كهربائية مجدية.



مخطط بسيط لجهاز استقبال كريستالي، لا يحتاج إلى بطاريات، بل فقط وصلة أرضية وحجر كريستالي كمقوّم إشارة.

ـ بعد إحداث تطويرات معيّنة لأقسام مختلفة من جهاز الاستقبال، خرج موراي بوسيلة غريبة عجيبة لتجسيد نوع من الطاقة الكهربائية القابلة للاستثمار.



مخطط أوّلي لجهاز موراي لاستقبال الإشارات الكونية بعد تطويره

ـ الأمر العجيب بخصوص هذه الوسيلة هو أن الطاقة تتجسّد في الجهاز بعد إجراء توليف محدد حتى يحصل تناغماً بين ذبذبات كونية معيّنة مع الحجر السويدي، فيطلق الحجر كميات هائلة من الطاقة (شبه كهروستاتية)، فتمرّ عبر منظومة متعددة المراحل تعمل على خفض الجهد ورفع الأمبير، فيشغّل الحمولات الكهربائية.

ـ إذاً، فهذا الجهاز لا يعتمد على أي طاقة أوّلية ليعمل، كل ما في الأمر هو إحداث رنين بين الحجر السويدي مع أشعة كونية معيّنة والطاقة الأرضية، فتتجسّد الطاقة الكهربائية تلقائياً. وهذه الطاقة طبعاً تنبعث من الحجر وليس من أي مكان آخر.

ـ هذا يجعلنا نستنتج الحقيقة التي ذكرتها سابقاً، أي: من أجل تفكيك المادة، وبالتالي تحرير كميات كبيرة من الطاقة، نحن لا نحتاج لقوى كبيرة وشديدة لفعل ذلك، بل قد تكون قوى مرهفة لكن متناغمة معها بالرنين. وهذا ما حققه الدكتور موراي بالضبط من خلال استخدام الحجر العجيب الذي اكتشفه.



جهاز استقبال راديو



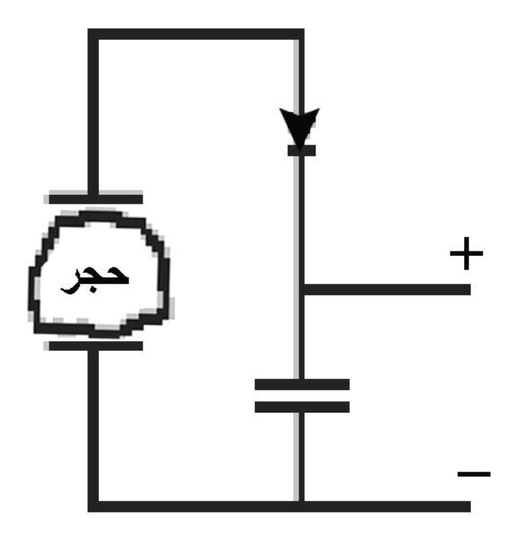
مولّد كهربائي يعمل على وقود الديزل

تصوّر لو استطعت، جهاز بسيط لا يتجاوز بساطة الراديو، يستطيع تجسيد طاقة كهربائية تضاهي أكبر المولدات الكهربائية التي نألفها. قد يدعو الأمر للدهشة والاستغراب، لكنه حقيقة واقعية يمكن إنجازها عملياً. كل ما يتطلبه الأمر هو التوسّع أكثر في هذا المجال العلمي الجديد، والذي يتعرّض للقمع بشراسة منذ بدايات القرن الماضي. إنه مجال البحث في الطاقة الكونية المشعّة Radiant Energy، والتي يمكن التقاطها بواسطة أجهزة استقبال مشابهة لأجهزة الراديو العادية.

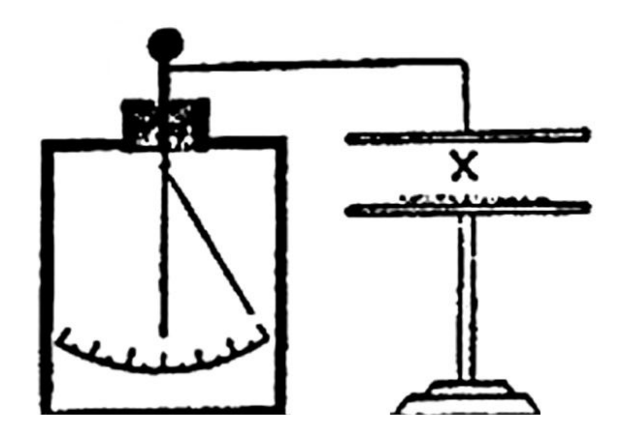
....

ـ لم يعد سراً حقيقة أن الصخور المختلفة تحوز على شحنة كهربائية مرهفة تتفاوت شدتها حسب نوع الحجر. هذه الشحنة الكهربائية ليست ناتجة من ما يسمونه بالتأثير الكهروضغطي piezoelectric (الناتج من الضغط)، ولا من التأثير الكهروحراري pyroelectric (الناتج من التبدل الحراري)، بل يبدو وكأنه يتجسّد تلقائياً في الحجر. ليس هذا فقط، بل تتفاوت شدة هذه الشحنة الكهربائية المرهفة حسب أطوار القمر ومواقع النجوم والشمس وغيرها من ظروف فلكية! هذه الحقيقة ليست استنتاج أحد السحرة أو الفلكيين المشعوذين، بل نابع من مختبرات علمية متطورة! لقد ظهر الآن مصطلح جديد يشير إلى هذه الخاصية العجيبة في الحجارة وتًسمى التأثير الكهروصخري Petravoltaic، أي التجسيد الكهربائي التلقائي في الصخور.

ـ إذا كنت مهتماً بمجال الطاقة بشكل عام، وتكنولوجيا الطاقة الحرة بشكل خاص، ربما عليك من الآن، وبعد تعرفك على هذه الحقيقة، أن تصنع جهاز بسيط لفحص كهربة الحجارة، وقم بحملات بحث عن حجارة مختلفة لإخضاعها للاختبار، فمن يدري، ربما تكون محظوظاً مثل الدكتور موراي وتحقق اكتشافاً عظيماً.



عبارة عن جهاز بسيط لفحص الكمون الكهربائي للحجارة

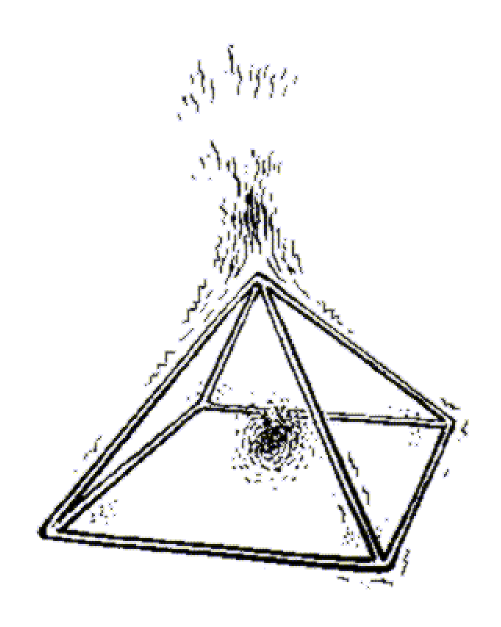


الطاقة التي تصدر من الحجر ذات طبيعة كهروستاتية، لذلك وجب عليك وصل منافذ الدارة السابقة بمكشاف (إلكتروسكوب)، ويمثّل وسيلة بسيطة وحساسة جداً للجهود الكهربائية. الشكل في الأعلى يمثّل الطريقة التي كانوا يفحصون من خلالها النشاط الإشعاعي للحجارة أو المعادن. حيث يوضع الجسم المُراد فحصه في المنطقة X والصفيحة المعدنية العليا موصولة بمكشاف كهربائي يشير إلى شدة النشاط الإشعاعي للجسم.

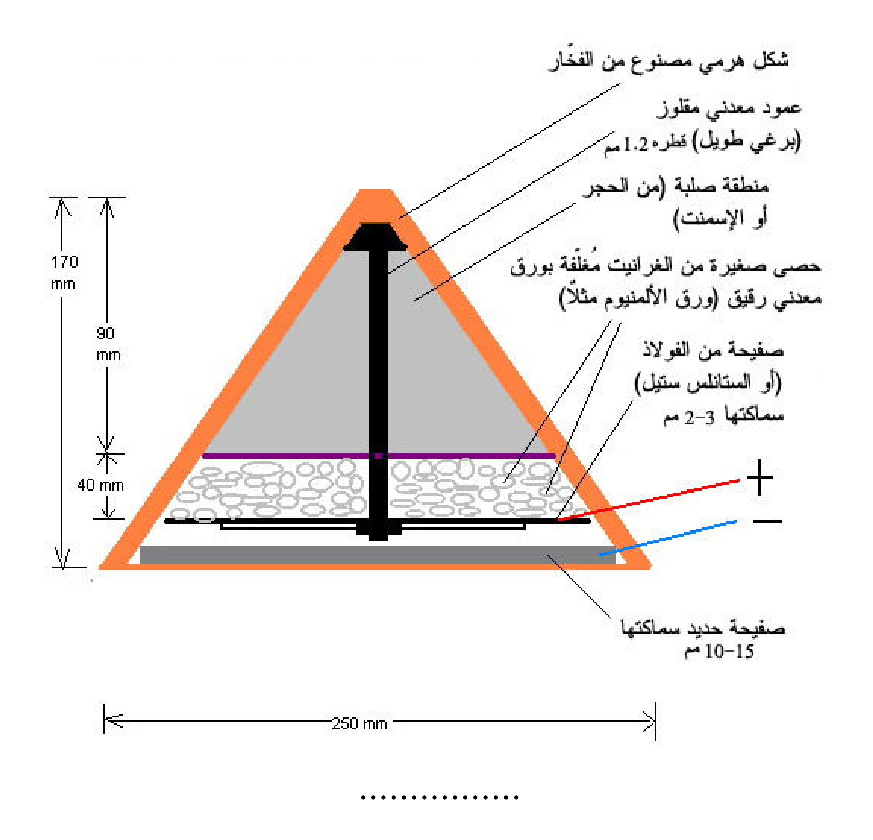
ـ بعد وضع الحجر في الجهاز الذي صنعته، يمكنك تعريضه لتـأثيرات مختلفة (ضوئية، ذبذبية.. إلى آخره) ربما تكتشف المؤثّر المناسب الذي يطلق العنان للطاقة الهائلة التي يحجزها الحجر في بنيته الذرية.

....

طاقة الهرم تحرّر الكمون الكهربائي للغرانيت؟



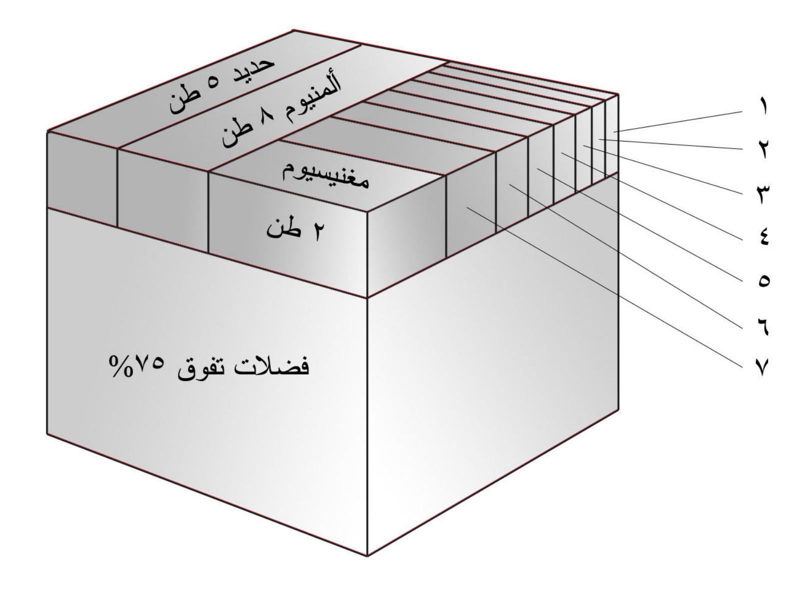
ـ لقد استوقفني في الماضي وسيلة معيّنة لإنتاج جهد كهربائي من خلال وضع حجارة صغيرة من الغرانيت، ملفوفة بورق معني، داخل شكل هرمي. وقد عجزت في حينها عن التعرّف على المبدأ الذي اعتمد عليه المخترع للخروج بهذه الطريقة غير المألوفة. لكن الآن أعتقد بأنني استوعبت ما كان يهدف إليه، ربما استثمر الطاقة المتجسّدة في الهرم لتحرير الكمون النووي لحجر الغرانيت. فهل هذا ممكن فعلاً؟



....

ـ أعتقد بأنه، بالاستناد على ما سبق من حقائق، قد تكون هذه الطريقة مجدية. فإذا تعرّفنا على مكونات حجر الغرانيت، سنجد بأنه يحتوي على عناصر مشعّة (نسبة قليلة طبعاً)، وبالتالي، قد تكون هي المسؤولة عن تجسيد الشحنة الكهربائية في هذه المنظومة. تشير إحدى الدراسات العلمية التي اطلعت عليها إلى حقيقة أن كل ١٠٠ طن من الغرانيت يحتوي على ١٤ أونصة من اليورانيوم، ورطلين من الثوريوم. هذه العناصر المشعّة تساوي طاقتها التشغيلية، ٥٠٠٠ طن من الفحم. وفي هذه الدراسة، كان العلماء يبحثون عن وسيلة مجدية لاستخلاص هذه العناصر المشعّة من الغرانيت بوسائل رخيصة ومجدية. الصورة التالية تعبّر عن النسب المختلفة لمكونات الغرانيت.

كل ١٠٠ طن من الغرانيت



١ـ يورانيوم، ثوريوم، رصاص، ٢ـ نحاس، ٣ـ فاناديوم، ٤ـ نيكل، ٥ـ كروميوم، ٦ـ منغنيز، ٧ـ تيتانيوم.

....

ـ الأمر الذي يجبرنا على الاهتمام بموضوع الغرانيت كمصدر مجدي للطاقة، هو أن هذا الحجر يمثّل الأرخص من بين الحجارة الأخرى لأنه يشكّل أكبر نسبة من مكونات القشرة الأرضية. وبالتالي، فإذا تعرّفنا على طريقة سهلة وبسيطة لاستثمار هذا الحجر فسوف تمثّل إنجازاً مهماً جداً.

....

ـ أما بخصوص الهرم ودوره في هذه العملية، فيمكن أن نكوّن فكرة عنها من خلال الاقتباس التالي المأخوذ من كتاب "البطارية الأيثرية" (للكاتب نفسه). بالإضافة إلى إمكانية الاطلاع على التفصيل عن هذا الموضوع من خلال كتاب "طاقة الهرم" (للكاتب نفسه).

....

المجسّم الهرمي

مصدر جديد وغير مألوف لمجال تأثيري منخفض الوتيرة



المجسّم الهرمي

لم تعد التأثيرات التي يجسّدها الشكل الهرمي مجرّد أوهام بل كشفت الأبحاث دون أدنى شكّ عن تشكّل نوع من الطاقة داخل وحول هذا المجسّم الهندسي المميّز. لاقى علم الأهرامات في السنوات الأخيرة ولادة جديدة بين أوساط العامّة، حيث يُنظر إلى شكل الهرم نفسه على أنّه مصدر ماورائي من القوّة والطاقة. لقد أصبحت طاقة الهرم هدف اهتمام ودراسة العاملين في جميع المجالات. وأصبح هناك محاولات جدّية لإدخال شكل الهرم في استخدامات عديدة تخص مجالات كثيرة طبيّة، روحية، علمية، وحتى صناعية.

لقد أجريت أبحاث كثيرة على الهرم مما يجعل المرء محتاراً من أين يبدأ بالتعداد و في أي مجال، حيث أنها تبدو لامتناهية، وفي كل المجالات تقريباً، وجميعها أدت إلى نتائج مثيرة جداً وهامة جداً. لقد ذكرت إصدارات سابقة (كتاب ***طاقة الهرم***، يصدر من دار دمشق) الكثير من التأثيرات التي يجسّدها الهرم على كافة الأشياء الموضوعة داخله. إن كانت مواد سائلة أو صلبة أو غازية.. وحتى مادة العقل (تغيير الموجات الدماغية).

لا أحد يعلم الطبيعة الحقيقية لهذا التأثير الذي تجسّده طاقة الهرم على الأشياء رغم تعدد المصطلحات والتنظيرات والتكهنات، لكن تم مراقبة حصول هذا التأثير وكيف يتشكّل وكيف يتصرّف، لكن الأمر الوحيد الذي يمكن التأكّد منه هو أن جميع الظواهر والتأثيرات (الروحية والعقلية والبيولوجية والفيزيائية والكيماوية.. إلى آخره) التي يجسّدها الهرم تعتمد على مبدأ واحد أساسي هو الرنين والتذبذب. إن ما يفعله الهرم هو تجسيد تأثير متذبذب شديد الانخفاض على المستوى الجزيئي مما يعمل على تصحيح أي خلل، أو إحداث تغيير، في البنية الذرية لتلك الأشياء. حتى الحالات العقلية/الروحية التي يتوصل لها المتأملون داخل الشكل الهرمي تعتمد على مبدأ الرنين (أي تعديل مستوى وتيرة الموجات الدماغية للمتأمّل).

يمكننا القبول بحقيقة أن الطاقة المتشكلة داخل الهرم تحدث تغييرات كثيرة في الأشياء الموضوعة داخله، إن كانت تغييرات بيولوجية أو بنيوية. لكن أعتقد بأن ما من احد توقّع يوماً بأن هذه الطاقة (المتذبذبة بشكل منخفض جداً) لديها القدرة على تحرير الكمون النووي للحجارة.

....

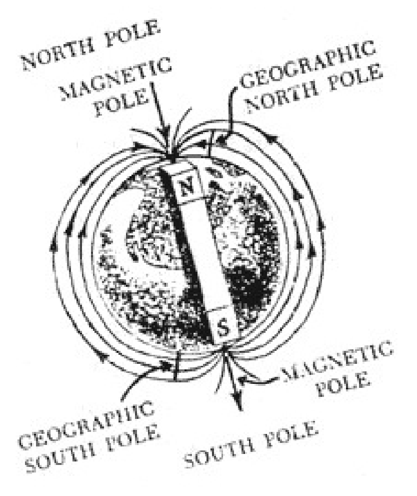
لماذا شكل الهرم؟

بعد التسليم بحقيقة أن الكرة الأرضية تتعرّض لموجات كونية ذات طبيعية أيثرية تتدافع نحوها بشكل متواصل ومستمر، حيث أن الكثير من الفيزيائيين المستقلّين أصبحوا واثقين بأنها مسؤولة عن ما نعرفه بظاهرة ***الجاذبية*** (عملية دفع الأشياء نحو الأرض وليس جذبها إليها)، ربما نستطيع النظر لمبدأ عمل الهرم بشكل أوضح الآن.

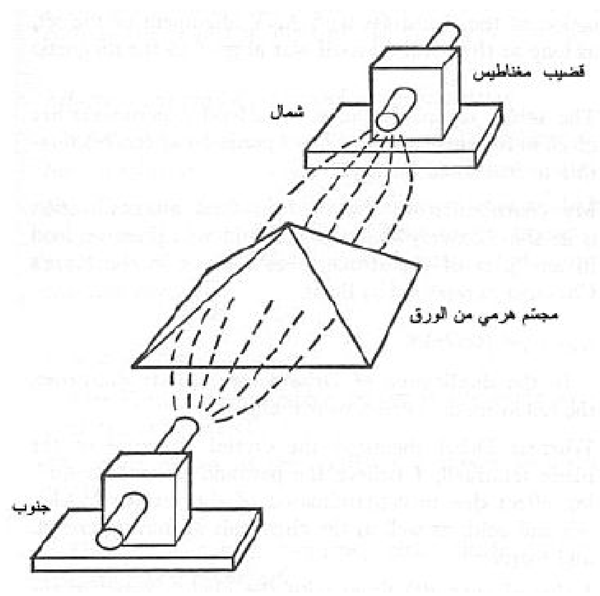


بعد أن أضفنا هذا المصدر من الطاقة، يصبح لدينا ما مجموعه ثلاثة مصادر من الحقول الموجية التي تشكّل ذلك التأثير الغامض في مركز المجسّم الهرمي. فالمصدر ***الأوّل*** هو مسار المغناطيسية الأرضية، ولكي نثبت وجود هذا التأثير، كل ما علينا فعله هو النظر إلى إبرة البوصلة التي تشير إلى وجود هذا التأثير.



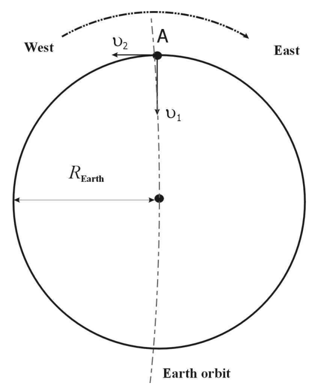


المجال المغناطيسي الأرضي

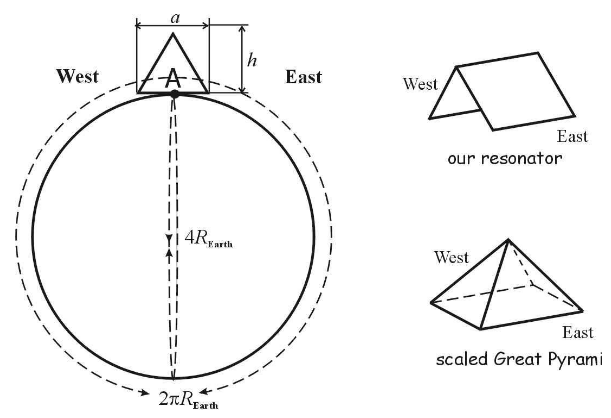


لقد أثبت العالم باتريك فلاناغان حقيقة تفاعل المجال المغناطيسي مع المجسّم الهرمي عبر إحداث ذات التأثيرات التي يجسّدها الهرم عن طريق تعريضه لمجالات مغناطيسية صناعية

أما المصدر ***الثاني***، فهو مجال القصور الذاتي (العطالة) الذي يتشكّل نتيجة دوران الأرض حول نفسها.



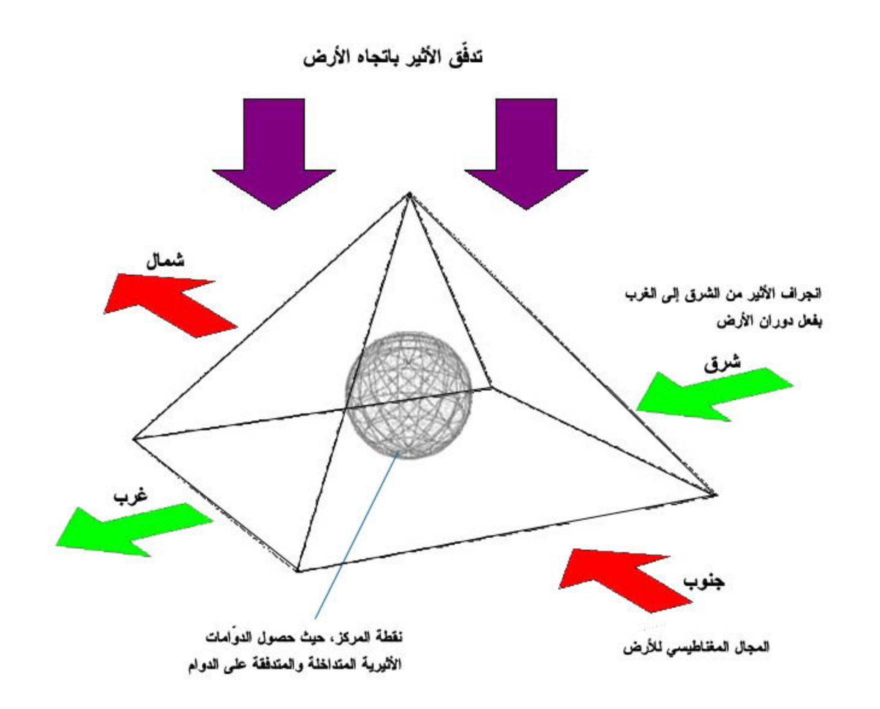
تأثير القصور الذاتي الناتج من دوران الأرض حول نفسها



وهذا التأثير تم دراسته بكثافة في روسيا وأثبت وجوده وآلية تفاعله مع المجسّم الهرمي

بعد إضافة المصدر ***الثالث*** المتمثّل بالتدفّق الأثيري نحو الأرض، حينها تكون المعادلة قد اكتملت بحيث تسمح بتشكّل التأثير الحاصل داخل المجسّم الهرمي. مهما كانت مقاسات أضلاع الهرم وزوايا ميلانه، فلا بدّ من تشكّل نوع من الدوامة في مركزه الجغرافي. فهذا التشكّل للدوامة ليس ملتزماً بأبعاد معيّنة، بل يستند على

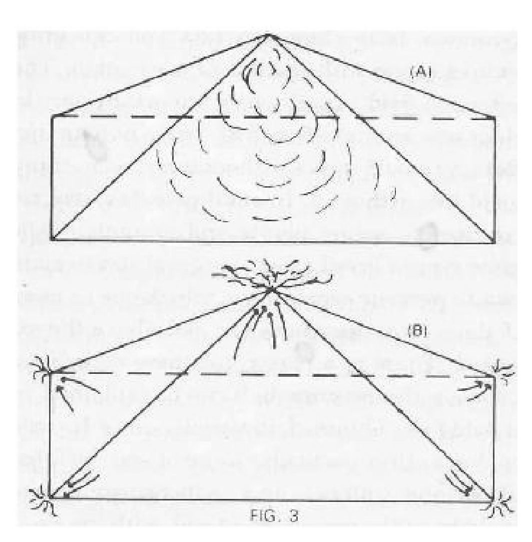
ظاهرة تقاطع تيارات أثيرية تأتي من ثلاثة جهـات مختلفـة وهـي: [١] مسار المغناطيسية الأرضية المتوجهة من الجنوب إلى الشمال، [٢] مجال القصور الذاتي (العطالة) الذي يتشكّل نتيجة دوران الأرض حول نفسها، [٣] تـدفّق الإشـعاعات الجاذبية نحو الأرض. وتقاطع هذه التيارات الثلاثة يشكّل دوامـة نـشطة داخـل المجسّم الهرمي.



المجسّم الهرمي هو الشكل الهندسي الوحيد الذي يستطيع تجسيد هذا النـوع مـن التأثير الذي عرفناه عنه. أما طبيعة التأثير الذي يتجسّد داخل الهرم أو حوله، فـلا أحد يعلم بالضبط ما هو، رغم الادعاءات الكثيرة والمختلفة، إن كانـت علميـة أو ماورائية أو غيرها.. الحقيقة هي أن لا أحد يعلم ما هي طبيعة هذه الطاقة، لكـن الجميع يألفون مفعولها ونتائج تأثيرها على الأشياء والمواد المختلفة التي تتعـرّض لها.

ملاحظة: هناك الكثير من المؤلفات والدراسات التي تتحدث عن إمكانية تجسّد مفعول الهرم حتى لو كانت جوانبه خالية من الجدران، أي مجرّد وجود أضلاع الهرم تكفي لتجسيد التأثير. وهناك من ذهب أكثر من ذلك ليؤكّد أن مجرّد رسم شكل الهرم على ورقة يكفي لتجسيد نوع من التأثير المماثل. لقد ذكرت هذه الأمور في كتاب "طاقة الهرم" وتركت الأمر للقارئ ليختبر هذه الأفكار بنفسه، وأعتقد بأن ذلك المجال يختلف عن المجال الذي نتناوله الآن. فنحن هنا، في هذا الموضوع، نهدف إلى تجسيد طاقة فيزيائية ملموسة لنستثمر تأثيرها لإنتاج الكهرباء وليس تأثيرات بيولوجية/روحية. والفرق بين المجالين يختلف تماماً. ***لكي تحصل على نتائج فيزيائية ملموسة، وجب عليك استخدام تأثيرات فيزيائية ملموسة.***

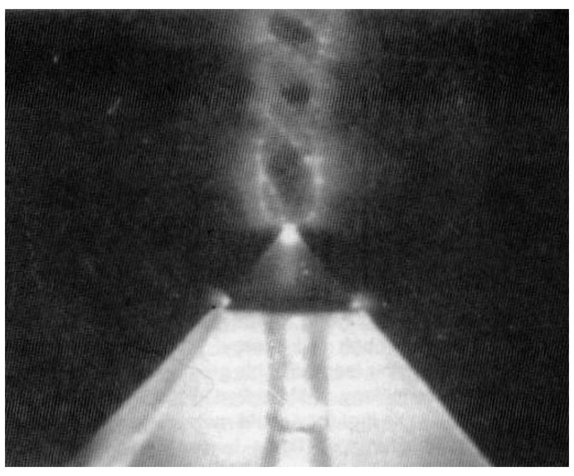
إذاً، لا أحد يعلم الطبيعة الحقيقية لهذا التأثير رغم تعدد المصطلحات والتنظيرات والتكهنات، لكن تم مراقبة حصول هذا التأثير وكيف يتشكّل وكيف يتصرّف، أما طبيعته، فلا زالت مجهولة.



ـ لقد أثبتت الأبحاث التي أجريت في الاتحاد السوفييتي في الخمسينات من القرن الماضي، وباستخدام آلات تصوير على طريقة كيرليان Kirlian، بالإضافة إلى أجهزة تحسّس أخرى، أن الهرم يستقبل ويبعث الطاقة الأيثرية، كما يفعل القلب في الدورة الدموية. فهو يتلقى الطاقة الأثيرية (ويؤكدون وجود إشعاعات كونية أخرى مرافقة لها، لكن بوتيرات مختلفة)، تستمر الموجات

الأيثرية بالتدفّق عبر قمة الهرم حتى يصل مرحلة كثافة معيّنة (يمتلئ)، عند هـــذه النقطة يبدأ الهرم بإطلاق الطاقة المكثّف في داخله، ثم يبدأ بتلقي موجات جديـــدة.. وهكذا. لقد بيّنت الصور الكيرليانية هذه الطاقة بوضوح والتي يمكن رؤيتها بالعين المجرّدة، بحيث تتصرّف على النحو الموصوف سابقاً. وقد أضاف العلماء الروس إلى أن الطاقة المكثّفة التي يطلقها الهرم، ٨٠% منها تخرج مـــن القمـــة، و٢٠% تخرج عبر زوايا القاعدة، كما هو مبيّن في الشكل التالي:

....

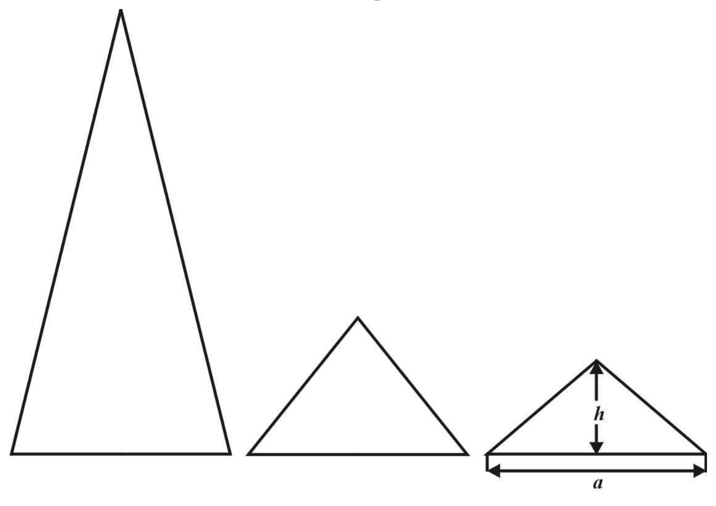


طريقة انبثاق الطاقة من قمة الهرم، تظهرها صورة كيرليان.
تم تجسيد هذا الانبثاق بعد وضع وشيعة تيسلا داخل الهرم

....

فقط الشكل الهرمي يتصرّف بهذه الطريقة. (بالإضافة إلى المخروط الذي يُعتبـــر هرم دائري) أما طريقة تصرّفه ونتائج تأثيره فتختلف حسب اختلاف زاوية ميلان الشكل الهرمي. فالهرم ذات زاوية ميلان منفرجة يختلف تأثيره عـــن الهـــرم ذات

زاوية ميلان حادة، بينما الهرم الذي تكون مقاساته متطابقة مع هرم خوفــو، فلــه خواص وتأثيرات مميّزة، لكن هذا لا يمنع قدرة الأهرامات الأخرى على تجــسيد تأثيرات وخواص مميزة أيضاً. فنحن هنا لا نريد من المجــسّم الهرمـــي ســوى استثمار ظاهرة الرنين التي يجسّدها داخله. وهذه الظاهرة تم إثباتها بشكل جــازم، إن كان عن طريق أبحاث علمية أو حتى تجارب شخصية.



أهرامات ذات زوايا ميلان مختلفة

ـ يمكن تلخيص الأسباب المهمة التي تجعل من المجسّم الهرمي قادراً على تجسيد مفعول معيّن على حجر الغرانيت من خلال النقاط التالية:

١ـ هناك نوع من الطاقة المتشكّلة داخل المجسّم الهرمي بحيث أصبحت تأثيراتها على المواد مألوفة لدينا.

٢ـ هذه الطاقة المتشكّلة داخل الهرم هي نابضة، أي أن لها طبيعــة اهتزازيــة. ويمكن أن تجسّد تأثيرها على المستوى الملموس في حالات معيّنــة، حيــث بــدا واضحاً أنها أظهرت تفاعلاً ملموساً مع المجال المغناطيسي. ٣ـــ بمــا أن هــذه الطاقة المتذبذبة المتشكلة داخل الهرم جــسّدت تــأثيراً ملموســاً (مــع المجــال المغناطيسي)، فلا بد من أنها ستجسّد تأثيراً ملموساً على الحجر الموضوع بداخله.

٤ـ يبدو أننا نستطيع التحكّم بدرجة ومستوى ونوع التأثير الذي يجسّده المجسّم الهرمي من خلال تغيير زوايا ميلانه. أي ليس بالضرورة أن نلتزم بأبعاد هرم خوفو.

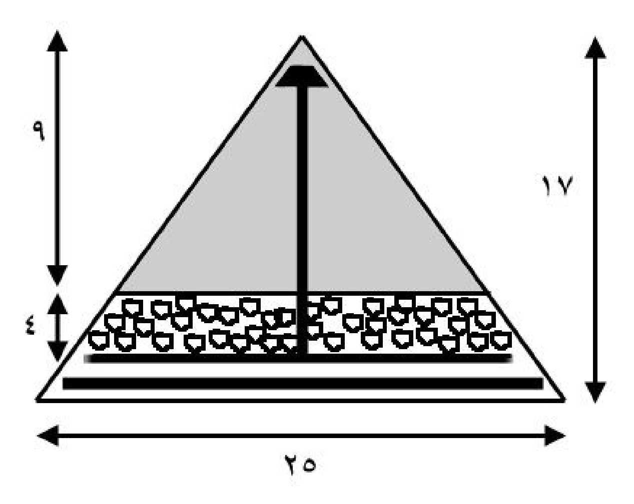
....

بناء مفاعل فوتو- نووي بسيط من خلال استثمار طاقة الهرم

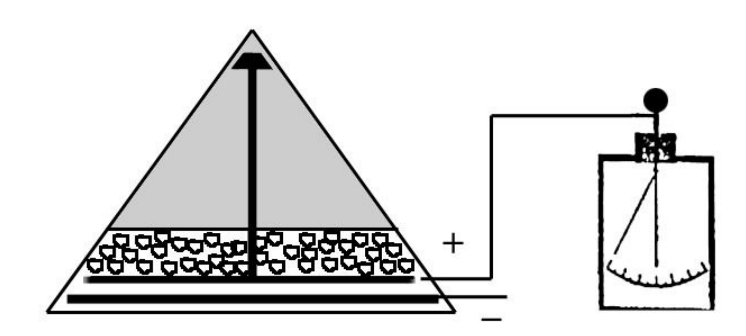
ـ يمكننا الاستفادة من المعلومات السابقة والاعتماد عليها لبناء منظومة خاصة تجمع بين طاقة الهرم وظاهرة التفكّك الذري للمادة التي تعرفنا عليها في الكتاب. وفي هذه الحالة سوف نستخدم حجر الغرانيت، كما أوصى به المرجع الذي نجح في تحقيق هذه العملية (مع العلم بأنه يمكن اختبار أنواع مختلفة من الحجارة، ربما تكتشف ما هو أكثر جدوى).

ـ أعتقد بأن صناعة المجسّم الهرمي من الفخار يُعتبر عاملاً هاماً في العملية. وقد اكتشفت هذه الحقيقة من خلال التجربة الفاشلة التي أجريتها سابقاً، حيث بنيت هرماً من حجر البازلت، ووضعت في داخله حجارة صغيرة من الغرانيت (ملفوفة بورق معدني)، لكنني لم أحصل على أي نتيجة. ربما من المفروض أن يكون الحجر الوحيد الداخل في العملية هو الغرانيت، وبالتالي أصبح من الضرورة صناعة المجسّم الهرمي من الفخار لتجنّب وجود أي أنواع أخرى من الصخور في هذه المنظومة.

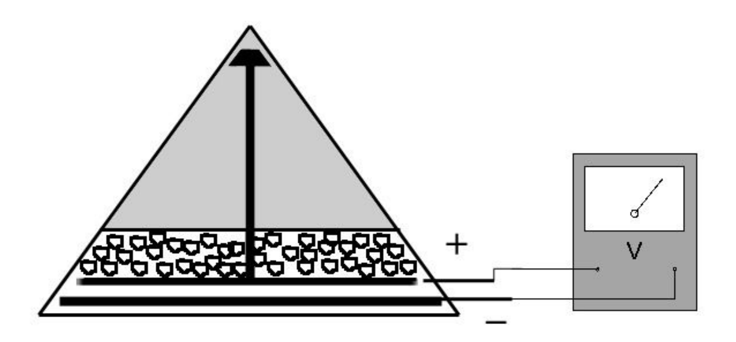
ـ يُفضّل في البداية أن تبني هرماً صغيراً خلال إجراء التجارب الأولية. (أي بنفس الحجم المذكور في المرجع، أنظر في الشكل المبيّن في بداية هذا القسم).



ــ بما أن الطاقة التي يمكن لهذه المنظومة توليدها هي ذات جهود كهربائية خالية من الأمبير، يُفضّل بالتالي لو وصلت المنفذ الموجب (كما في الشكل التالي) بمكشاف كهربائي وليس جهاز قياس كهربائي عادي، لأن هذا الأخير قد لا يشعر بالجهود الخارجة من المنظومة.



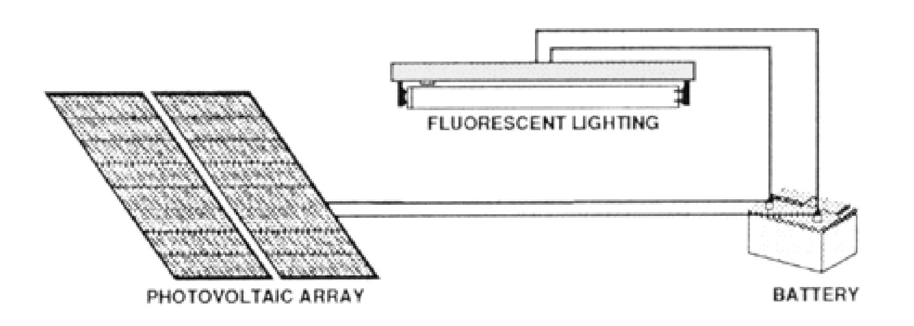
مكشاف كهربائي لتحسّس وقياس شدة الجهود الكهربائية الخارجة من المنظومة



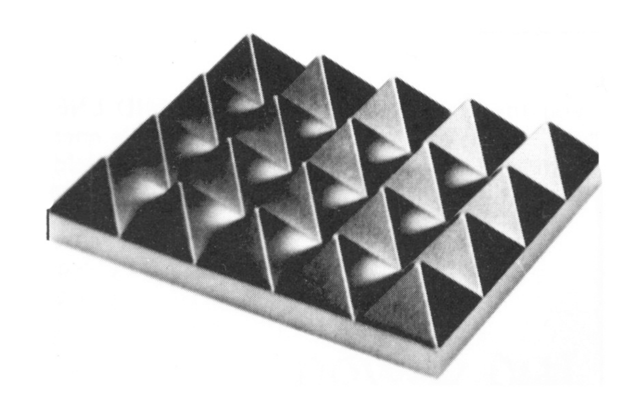
يُفضّل عدم الاعتماد على جهاز القياس الكهربائي العادي، لأنه قد لا يشعر بالجهود الخارجة من المنظومة

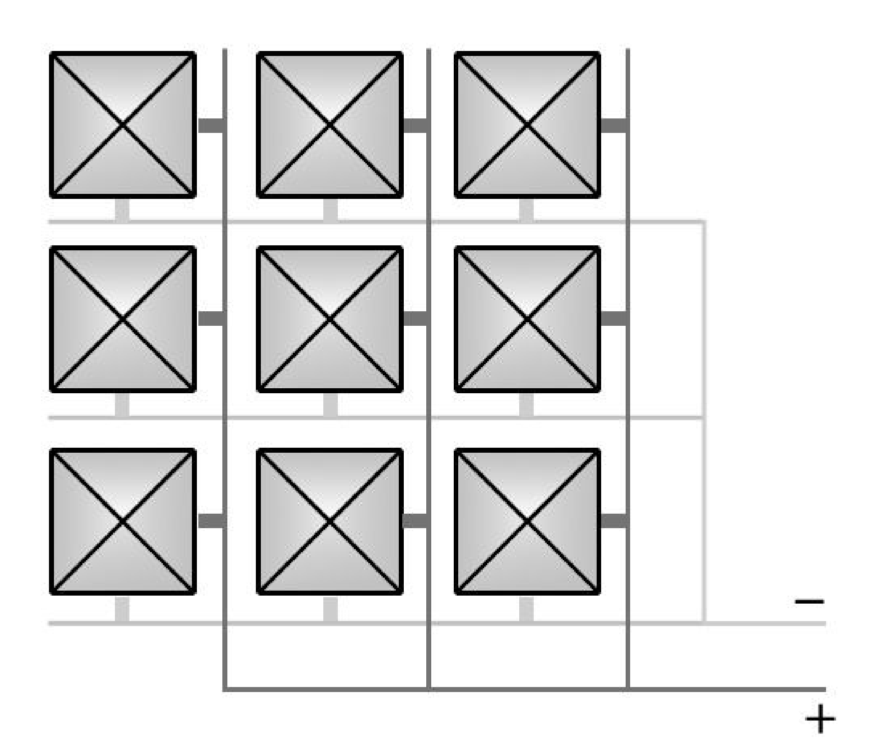
ــ صحيح أن الحجم الصغير للهرم لا يساعد على توليد طاقة كافية للقيام بأي عمل أو تشغيل أي حمولة من أي نوع. لكن لهذه المسألة حلول كثيرة، وسوف أذكر إحداها.

ــ إذا نظرنا إلى صفائح خلايا الطاقة الشمسية، التي تولّد الكهرباء نتيجة تعرّضها لضوء الشمس، سنكتشف بأنها مؤلفة من عدد كبير من الخلايا الصغيرة الموصولة ببعضها لتشكّل جهد كهربائي ذات قيمة معتبرة. فالخلية وحدها لا توفّر سوى طاقة صغيرة جداً بالكاد تُدرك، لكن بعد وصل مجموعة كبيرة من هذه الخلايا ببعضها، سوف توفّر طاقة عالية القيمة (أنظر في الشكل التالي).



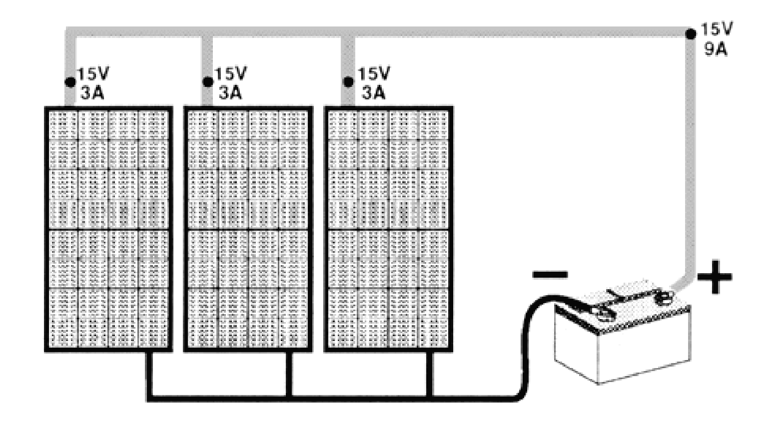
ـ يمكننا، بنفس الطريقة، جمع عدد من المفاعلات الهرمية في مـــصفوفة واحـــدة لتشكّل مصدر ذات قيمة من الطاقة الكهربائية.



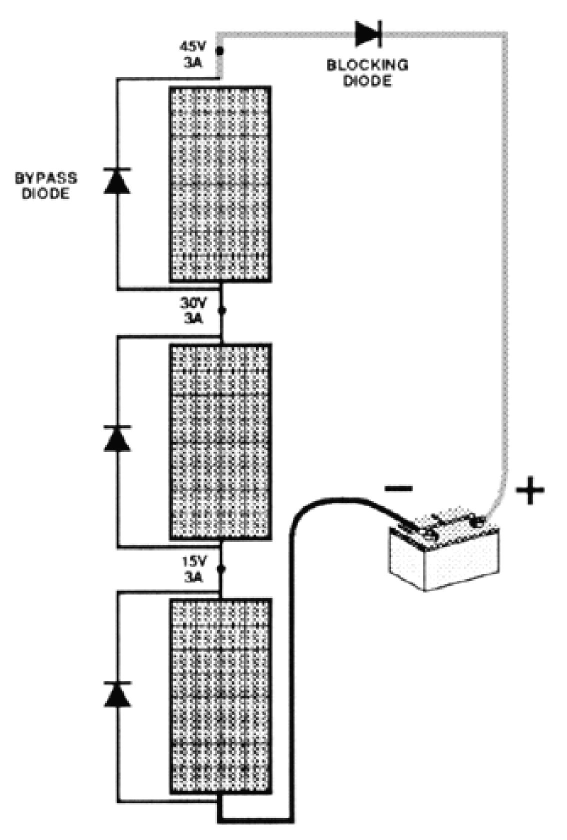


ـ أما طريقة التوصيل بين الأهرامات المختلفة، فهي بسيطة جداً. أنظر في الشكل المقابل. عبارة عن صفيحة مُثبّت عليها مجموعة من المفاعلات الهرمية الموصولة بمنذ واحد.

ـ يمكنك الاستفادة من المعلومات المتوفرة حول طريقة جمـــع ووصـــل صـــفائح خلايا الطاقة الشمسية للحصول على خروج كهربائية ذات قيم مختلفة. حيث يمكن الحصول على قيم متفاوتة من الأمبير والفولت حسب طريقـــة وصـــل الـــصفائح ببعضها.

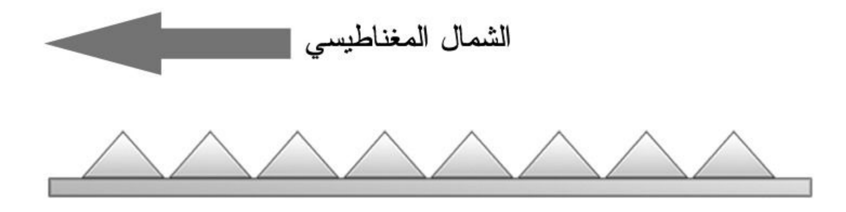


اصطفاف معيّن للصفائح ينتج ١٥ فولت/٩ أمبير



اصطفاف معيّن للصفائح ينتج ٤٥ فولت/٣ أمبير

ـ الفائدة التي يمكن استخلاصها من هذه المنظومة التفاعلية الجديدة هو أنها، بعكس صفائح الخلايا الشمسية، تعمل ليلاً نهاراً، وإذا كان الجو غائماً أو ممطراً أو مثلجاً... جميع هذه العوامل البيئية لا تؤثّر في منظومتنا الجديدة إطلاقاً. لكن الشرط الوحيد والمهم جداً هو ضرورة توجيه المجسمات الهرمية بحيث تصطفّ مع الشمال المغناطيسي.



اصطفاف المنظومة الهرمية مع الشمال المغناطيسي

....

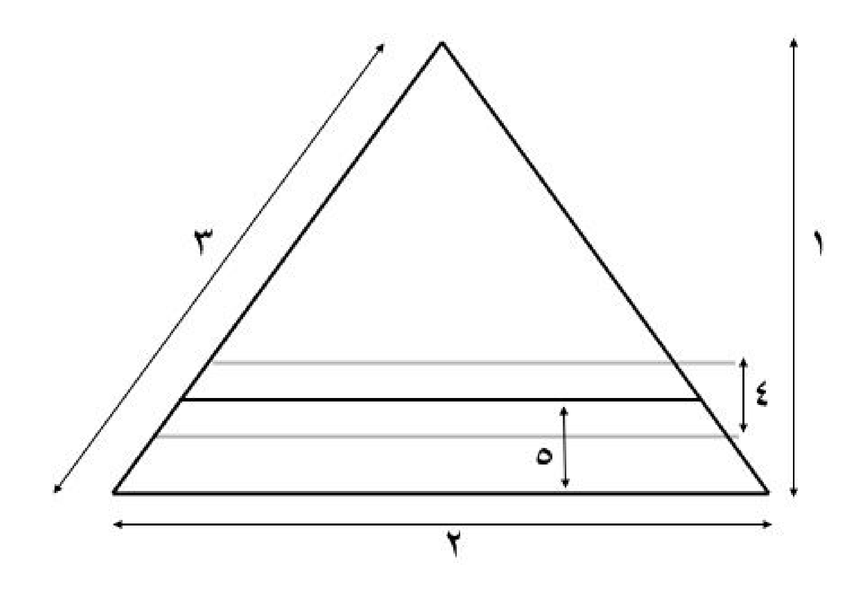
إذا قررت بناء هرم قياساته مختلفة عن النموذج المذكور في السابق، يمكنك الاستعانة بالجدول التالي لاختيار أحد القياسات التي تناسبك.

قياسات مختلفة للهرم

ارتفاع	***القاعدة***	***طول الأضلاع الجانبية***	***سماكة منطقة التأثير***	***ارتفاع منطقة التأثير***
١٠ سم	١٥,٧ سم	١٤,٩ سم	٣,٤٥ سم	١,٦١ سم
١٥ سم	٢٣,٥٥ سم	٢٢,٣٥ سم	٥,١٨ سم	٢,٤١ سم
٢٠ سم	٣١,٤ سم	٢٩,٨ سم	٦,٩ سم	٦,٩ سم
٢٥ سم	٣٩,٢٥ سم	٣٧,٢٥ سم	٨,٦٣	٨,٦٣ سم
٣٠ سم	٤٧,١	٤٤,٧	١٠,٣٥	٤,٨٣
٥٠ سم	٧٨,٥	٧٤,٥	١٧,٢٥	٨,٠٤
٧٥ سم	١١٧,٧٥	١١١,٧٥	٢٥,٨٨	١٢,٠٦
١٠٠ سم	١٥٧	١٤٩	٣٤,٥١	١٦,٠٨
١٥٠ سم	٢٣٥,٥	٢٢٣,٥	٥١,٧٦	٢٤,١٢
٢٠٠ سم	٣١٤	٢٩٨	٦٩,٠١	٣٢,١٦
٢٥٠ سم	٣٩٢,٥	٣٧٢,٥	٨٦,٢٦	٤٠,٢

٣٠٠ سم	٤٧١	٤٤٧	١٠٣,٥٢	٤٨,٢٤

لمعرفة كيفية تطبيق هذه القياسات، أنظر إلى شرح الشكل التالي:



١ــ الارتفاع

٢ــ القاعدة

٣ــ طول الأضلاع الجانبية

٤ــ سماكة منطقة التأثير: هذه المنطقة تمثّل الفراغ الذي سنضع فيه حجارة الغرانيت

٥ــ ارتفاع منطقة التأثير: يتم تحديد الارتفاع ابتداء من مركز منطقة التأثير وانتهاء بالقاعدة.

....

لقد تعرفت الآن على مفهوم علمي جديد تماماً ينتظر من يدخله من الباب الواسع ويستكشف أسراره اللامنتهية. إذاً، فالحجارة والمعادن المختلفة تتأثر، بطريقة ما، بموجات كونية مختلفة تسقط على الأرض، إما بشكل دائم أو بشكل دوري.

كل موجة تحدث نوع من الرنين مع البنية الذرية لحجر معيّن أو معدن معيّن، فتطلق تفاعلاً فوتو- نووياً (حسب مصطلح لوبون) داخل هذا الحجر أو المعدن، مما يجعله يطلق طاقة متذبذبة على شكل إشعاعات تختلف طبيعتها حسب طبيعة الحجر ونوع الموجة الكونية (أشعة غاما). فهناك إشعاعات مرئية ذات طبيعة ضوئية، بينما هناك إشعاعات حرارية، وهناك أخرى كهربائية، وغيرها من إشعاعات لازالت مجهولة لدينا. ويبدو واضحاً، من خلال التراث المنحدر إلينا عبر آلاف السنين، بأن القدماء اكتشفوا هذه الظاهرة الطبيعية وبحثوا بتفاصيلها واستثمروها لغايات مختلفة، إن كان للإنارة (حجارة مشعّة) أو التدفئة (حجارة نارية) أو للعلاج من الأمراض والسحر (أحجار كريمة). طبعاً، من أجل تحقيق ما أنجزه القدماء من روائع تتعلق بهذا المجال، نحن بحاجة لإلمام واسع بالفلك والخيمياء وعلوم أخرى لا أحد يعلمها سواهم. تذكّر أن طريقة معالجة الحجر بحيث يطلق إشعاعاً مضيئاً لا زالت مجهولة حتى بالنسبة للعلم الحديث، هذا إن لم نقل مُستبعدة تماماً بحيث تصنف من الخرافات والخزعبلات التي لا تستحق الاهتمام الجدّي.

بعد تكوين فكرة أولية عن الموضوع من خلال الاطلاع على بعض تفاصيله في هذا الكتاب، أعتقد بأن الأمر أصبح واضحاً بحيث لم يبقى ما يعيق البحث في هذا المجال، وحتى التقدم فيه. تذكّر أن الطاقة ليست الغاية الوحيدة التي يمكن إنشادها خلال البحث في هذا المجال، بل يمكن ابتكار وسائل علاجية مجدية، بالإضافة إلى تطبيقات استثنائية أخرى، مثل اكتشاف إحدى الوسائل التي عرفها القدماء لتحويل الحجر إلى فانوس يشعّ بالنور! أنا واثق من أن هذا المجال العلمي واعد بالكثير من الابتكارات والإنجازات المستقبلية. كل ما يتطلبه هو لفت انتباه عدد من العقول

اللامعة. فبعد أن ينال اهتمامهم بحيث يتناولوه بالجدية التي يستحقه، لا بـــد مـــن أ يخرج هؤلاء العباقرة بما يذهلنا ويفتن قلوبنا.

....

انتهى